

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДЕНА
на заседании Педагогического
совета
«29» августа 2025 г.
протокол № ____

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № ____ от ____ 2025 г.
Директор КГБПОУ «Заринский
политехнический техникум»
____ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО
«29» августа 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
18.02.10 Коксохимическое производство**

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная на базе основного
общего образования

**Профиль получаемого профессионального
образования:** технологический

В соответствии с:

ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства
образования и науки от 21.11.2023 №878 (зарегистрирован
Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2023
г., регистрационный номер 76538);

ФГОС СОО, утв. приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Заринск, 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 21.11.2023 №878 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2023 г., регистрационный номер 76538), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Организация - составитель: КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Программа среднего профессионального образования Специальность 18.02.10

Коксохимическое производство

Составители:

- Мязина Ю.Ч. – зам. директора по УПР КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»
- Зыбин А. М. – заместитель директора по УВР КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»
- Созонова А.Н. - зам. директора по УМР КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»
- Казанцев Е.А. – старший мастер
- Кривицкая Н.Г. - преподаватель

Правообладатель программы: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Заринский политехнический техникум»

659100 Алтайский край, г. Заринск, ул. Союза Республик, 6

Телефон 8-3859540020

e-mail: zarpolitex@mail.ru

<http://zpt.edu22.info>

Срок освоения программы 2 года 10 месяцев

Квалификация выпускника:

- Техник-технолог

Образовательное учреждение осуществляет подготовку рабочих на базе основного общего образования, реализует Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования;

Цель образовательной программы: обеспечение реализации ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство.

Задача: удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда средним профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении специальности 18.02.10 Коксохимическое производство с получением среднего общего образования

Оглавление

Целевой раздел.....	6
1. Общие положения.....	6
1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОПОП.....	6
1.2 Нормативный срок освоения программы.....	7
1.3. Требования к абитуриенту.....	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.....	8
2.1. Характеристика профессиональной деятельности.....	8
2.2. Требования к результатам освоения.....	8
2.4. Требования к результатам освоения ФГОС СОО.....	41
Организационный раздел.....	48
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.....	48
3.1. Учебный план.....	48
3.2. Календарный учебный график.....	49
3.3 Сводные данные по бюджету времени.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.3. Материально-техническое обеспечение.....	52
4.4. Требования к организации практической подготовки.....	81
5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП.....	82
5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.....	82
5.2. Оценка результатов промежуточной аттестации.....	82
5.3. Оценка результатов практики.....	84
5.2 Организация государственной итоговой аттестации.....	84
6.1 Содержание учебных предметов общеобразовательного цикла.....	86
6.2 Содержание учебных общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла.....	147
6.3 Содержание программы практической подготовки.....	196
6.4 Содержание Программы государственной итоговой аттестации.....	200
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.5. Сроки проведения ГИА.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Порядок допуска обучающихся к демонстрационному экзамену.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	Ошибка! Закладка не определена.
3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Перечень компетенций, подлежащих оцениванию.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Показатели, критерии и методики оценивания.....	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы среднего профессионального образования.....	Ошибка! Закладка не определена.
4. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	Ошибка! Закладка не определена.

не определена.

4.1. Перечень оборудования **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2. Перечень инструментов **Ошибка! Закладка не определена.**

4.3. Перечень расходных материалов **Ошибка! Закладка не определена.**

4.4. Требования к застройке площадки..... **Ошибка! Закладка не определена.**

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА **Ошибка!**

Закладка не определена.

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки и проведения ГИА..... **Ошибка! Закладка не определена.**

6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ **Ошибка! Закладка не определена.**

6.5 Содержание Программы формирования универсальных учебных действий..... 204

6.6 Содержание Программы коррекционной работы..... 227

7. Иные компоненты..... 234

7.1 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе 234

7.2 Организация внеаудиторной самостоятельной работы 234

Приложения:..... 236

Учебный план..... 236

Календарный учебный график 248

Рабочая программа воспитания..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Календарный план воспитательной работы..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и практической подготовки 280

Методические рекомендации по проведению практических занятий учебных дисциплин, модулей..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Комплекты контрольно-оценочных средств учебных дисциплин, модулей **Ошибка! Закладка не определена.**

Целевой раздел

1. Общие положения.

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования **18.02.10 Коксохимическое производство** разработана в соответствии с (утв. приказом Министерства образования и науки от 21.11.2023 №878 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2023 г., регистрационный номер 76538).

Программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по данной специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Настоящая Программа представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда, рассмотренную педагогическим советом техникума и утвержденную директором техникума.

ППСЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Основная профессиональная образовательная программа включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы. требования к условиям реализации ОПОП, требования к контролю и оценке результатов освоения программы, Программу формирования универсальных учебных действий при получении среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования, Программу коррекционной работы по результатам индивидуальных достижений обучающихся при получении среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОПОП.

– Федеральный закон об образовании от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изм. и дополнениями);
– Закон Алтайского края от 04.09.2013 г. № 56-ЗС «Об образовании в Алтайском крае» (с изм. и дополнениями);

– Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования (Приказ Минобрнауки РФ № 1199 от 29.10.2013г.) (с изм. и дополнениями);

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"

– Приказ Минпросвещения РФ № 885/390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 21.11.2023 №878 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21.12.2023 г., регистрационный номер 76538).

Кроме нормативных документов, для разработки ООП СПО (ППСЗ) используются методические рекомендации, инструктивно-методические письма:

– Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05-401 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования");

– Методические рекомендации Министерство образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. № 06-156 (рекомендации по реализации ФГОС СПО по 50 наиболее востребованным и перспективным специальностям и специальностям);

– Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20 июля 2020 г. № 05-772);

– Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 № ГД-39/04 «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;

– Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства просвещения от 20.12.2018 № 03-510 «Рекомендации по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»;

– Письмо Рособрнадзора от 20.06.2018 № 05-192 «О реализации прав на изучение родных языков из числа языков народов РФ в общеобразовательных организациях»;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 09.10.2017 № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке»;

Настоящая программа разработана в соответствии с Уставом и локальными актами КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»:

– Положением Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП СПО, в том числе реализуемым по ФГОС СПО по 50 наиболее востребованным и перспективным специальностям и специальностям;

– Положением об индивидуальном проекте обучающихся КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»;

– Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»;

– Положением о порядке формирования образовательных программ среднего профессионального образования (подготовки квалифицированных рабочих, служащих/подготовки специалистов среднего звена)

1.2 Нормативный срок освоения программы.

Нормативные сроки освоения ППСЗ среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация:

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности

18.02.10 Коксохимическое производство на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: максимальной учебной нагрузки обучающегося 4428 часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев;

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Техник-технолог

1.3. Требования к абитуриенту.

Лица, поступающие на обучение, должны иметь:

- аттестат об основном общем образовании

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы.

2.1. Характеристика профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускника: 27 Металлургическое производство

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- сырьё и материалы,
- технологическое оборудование,
- технологические процессы,
- технологическая и конструкторская документация,
- первичные трудовые коллективы

— **Виды деятельности:**

- Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов
- Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод коксохимического производства
- Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса
- Планирование и организация работ подразделения

2.2. Требования к результатам освоения

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими

Код компет енции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональн ой деятельности, применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

	жизненных ситуациях	презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по специальности;
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности.

Выпускник, освоивший ППСЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов	ПК 1.1. Осуществлять прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление	Навыки:
		Оценка производственной ситуации на участках приема, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления
		Контроль соблюдения технологических регламентов ведения процессов приема, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления
		Контроль правильности отбора проб угольных концентратов на определение их физико-химических свойств
		Регулировка процессов приема, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления
		Умения:
		Выявлять причины неисправностей установленного в отделениях приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования основного и вспомогательного оборудования
		осуществлять контроль технологических процессов подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов с использованием контрольно-измерительных приборов (КИП), систем автоматизации и данных лабораторных анализов
		наблюдать процесс производства кокса по внешним признакам
		оценивать качество кокса по результатам лабораторных анализов
		Выполнять расчеты угольной шихты для коксования, прогноз качества кокса, технологические расчеты по переделам

		коксохимического производства
		подбирать угли для коксования на основе их технических и генетических характеристик.
		Работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками
		Визуально контролировать технологию укладки в формируемые штабели угольных концентратов на участках приемки угольных концентратов
		оценивать степень дробления шихты по данным ситового анализа и визуального контроля
		составлять и анализировать выполнение графиков загрузки коксовых печей и выдачи кокса в производственных условиях.
		устанавливать причины тугого хода коксового пирога и бурения кокса
		выполнять технологические инструкции ведения процессов подготовки и коксования шихты, тушения и отсева кокса, очистки коксового газа, переработки получаемых химических продуктов коксования
		Знания:
		основные переделы при производстве кокса в организации
		теоретические основы и технологию коксохимического производства
		состав и свойства угольных концентратов
		технические средства автоматизации технологических процессов подготовки угольной шихты к коксованию
		техническую и технологическую документацию коксохимического производства
		влияние качества подготовки угольной шихты на эффективность работы коксовых батарей и качество кокса
		теоретические основы составления шихт для производства каменноугольного кокса высокотемпературного коксования
		требования нормативной документации к качеству усреднения поступающих угольных концентратов, их дозированию и дроблению в целях получения стабильных свойств шихты для коксования
		технологию усреднения сырья, дозирования и дробления угольных концентратов
		технологический регламент (технологическая инструкция) отделений приема, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления
		нормативные технологические запасы угольных концентратов

		основные направления развития технологий подготовки угольной шихты к коксованию
	ПК 1.2. Проводить процесс коксования угольной шихты, тушение и рассев кокса	Навыки: Контроль выполнения производственных заданий и соблюдения работниками технологических инструкций и регламентов ведения процессов приема и коксования шихты, тушения и рассева кокса Корректировка действий работников при ведении технологических процессов приема и коксования угольной шихты, тушения и рассева кокса Организация отбора проб кокса в соответствии с требованиями нормативной документации Умения: Контролировать выполнение работниками программируемых расчетов компонентного состава шихты для коксования и прогнозных характеристик кокса Контролировать работу сменных работников по обеспечению процессов приема и коксования угольной шихты, тушения и рассева кокса Оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Знания: Ключевые параметры сырья, узлы и технологические циклы производственных цехов, влияющие главным образом на товарные характеристики производимого кокса Методики отбора контрольных проб, выполнения химического, ситового анализов кокса Методики оценки готовности коксового пирога Требования бирочной системы и нарядов-допусков План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях приема и коксования шихты, тушения и рассева кокса
	ПК 1.3. Осуществлять процесс	Навыки: Соблюдение технологических регламентов ведения процессов улавливания и переработки химических продуктов коксования

	улавливания из прямого коксового газа летучих химических продуктов коксования, их переработку.	Корректировка технологического режима процесса сухого тушения кокса в соответствии с требованиями технологической инструкции, выбор оптимального режима с учетом суточного графика выдачи печей
		Координация работы камер тушения и котлов-утилизаторов, процессов загрузки кокса в камеры и выгрузке его из камер, вспомогательного оборудования УСТК
		Контроль работы аспирационных систем, приточных вентиляторов, газоанализаторов
		Умения:
		Обеспечивать работоспособность вентиляционных и аспирационных систем
		Производить отбор проб воздуха в местах проведения газоопасных работ
		Применять средства индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средства пожаротушения и аварийный инструмент при аварийных ситуациях
		Контролировать технологические процессы улавливания и переработки химических продуктов коксования по данным лабораторных анализов
		Выполнять технологических инструкций ведения процессов улавливания и переработки химических продуктов коксования и правильной эксплуатации оборудования
		Пользоваться инструментом и приспособлениями, предназначенными для ремонта оборудования отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Выявлять и устранять причины неисправностей оборудования, установленного в отделениях улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Контролировать герметичность газового тракта
		Знания:
		Требования к чистоте, освещенности, электробезопасности, пожарной и газовой безопасности рабочих мест
		Перечень и место хранения средств пожаротушения, газозащитной аппаратуры, защиты от поражения электрическим током, аварийного инструмента и приспособлений на участке УСТК
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности машиниста УСТК
		Основные переделы при производстве кокса в организации

		Правила технической эксплуатации цехов улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования, установленного в отделениях
		Способы и порядок проверки исправности, выявления и устранения неисправности оборудования, аварийной световой и звуковой сигнализации, отдельных рабочих узлов и механизмов
		Технология улавливания и переработки химических продуктов коксования
	ПК 1.4. Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с использованием средств автоматизации	Технологический регламент (технологическая инструкция) отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Навыки:
		Проверка оснащенности рабочих мест исправными средствами контроля и регулирования процессов, производственной сигнализации и связи, средствами обеспечения безопасных условий труда производственных работников
		Контроль соблюдения работниками правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования отделений
		Контроль ведения работниками агрегатных журналов состояния технологического оборудования и отчетной документации по ведению технологических процессов
		Осуществление технического контроля и регулировки процессов подготовки угольной шихты, коксования шихты, тушения и рассева кокса, улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Умения:
		Контролировать выполнение работниками программируемых расчетов компонентного состава шихты для коксования и прогнозных характеристик кокса
		Контролировать работу сменных работников по обеспечению процессов приема и коксования угольной шихты, тушения и рассева кокса
		Пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений подготовки угольной шихты, приема и коксования шихты, тушения и рассева кокса

		Контролировать технологические процессы улавливания и переработки химических продуктов коксования с использованием средств автоматизации
		Пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования
		Знания:
		Правила технической эксплуатации коксохимических организаций
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
		технические средства автоматизации технологических процессов подготовки угольной шихты к коксованию
		программное обеспечение участка приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования
		программное обеспечение рабочих мест коксового цеха
		программное обеспечение рабочих мест отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования
	ПК 1.5 Подготавливать предложения по планам технического перевооружения участков коксохимического производства	Навыки:
		Ведение претензионной работы с потребителями продукции в части предоставления контрольных проб, участие в совместном отборе проб продукции
		Организация рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрения передовых технологий, методов и приемов труда, рационального оснащения рабочих мест ведущих профессий
		Подготовка технических заданий по планам технического перевооружения на проектирование и приобретение оборудования
		Умения:
		Подбирать индивидуальные способы материальной и нематериальной мотивации работников
		Оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Разрабатывать предложения по плану технического перевооружения и развития производства

		Знания:
		Основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников
		Методы проведения собеседований с работниками
		Нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников
		Положения о рационализаторской и патентно-лицензионной работе
		Основные направления развития технологий подготовки угольной шихты к коксованию
		Основные направления развития технологий производства кокса
		Основные направления развития технологий улавливания и переработки химических продуктов коксования
ВД 2 Организация работы объектов оборотного водоснабжения и	ПК 2.1. Осуществлять управление процессами оборотного	Навыки:
		Проверка технического состояния систем оборотного водоснабжения
		Разработка рекомендаций по устранению и предотвращению нарушений правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования подразделения оборотного водоснабжения в металлургическом производстве, ликвидации причин его внеплановых
очистки сточных вод коксохимического производства	водоснабжения в коксохимическом производстве	простоев
		Определение мер по корректировке и предупреждению отклонений технологических процессов сбора технологических стоков, их охлаждения, осветления, очистки от масляной пленки, фильтрации механических примесей для доведения параметров стоков до уровней, необходимых для подачи их в подразделение по подготовке воды или на агрегаты металлургического производства; утилизации окалины и шлама в рамках требований технологической инструкции
		Контроль качества подготовки систем оборотного водоснабжения к ремонтам и приемки их после выполнения ремонтов
		Соблюдение требований правил технической и безопасной эксплуатации оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве
		Умения:
		Выявлять факты и определять причины некачественного ремонта, несоблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, простоев

		оборудования подразделения оборотного водоснабжения в металлургическом производстве
		Определять по внешним признакам состояние и неисправности систем оборотного водоснабжения
		Анализировать результаты технической диагностики систем оборотного водоснабжения
		Определять и обосновывать необходимость приобретения нового оборудования, дополнительных запасных частей и расходных материалов при оформлении заявок на ТМЦ
		Использовать специальное программное обеспечение подразделения оборотного водоснабжения в металлургическом производстве
		Контролировать заданные технологические параметры и показатели работы систем оборотного водоснабжения
		Осуществлять ведение технологической документации систем оборотного водоснабжения
		Определять причины, последствия и способы устранения негативных последствий изменения параметров технологического процесса в системах оборотного водоснабжения
		Знания:
		Схема технологической цепи оборудования подразделения оборотного водоснабжения в металлургическом производстве
		Назначение, устройство, конструктивные особенности, технические характеристики, режим работы, правила эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонтов оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения (трубопроводы, насосы, фильтры, градирни, теплообменники, сухие охладители, отстойники)
		Порядок ввода и пуска в эксплуатацию оборудования и инженерных коммуникаций после реконструкции, модернизации, технического перевооружения, строительства, капитального ремонта
		Порядок проведения технической диагностики, пусконаладочных и режимно-наладочных испытаний объектов оборотного водоснабжения
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении оборотного водоснабжения в металлургическом производстве

		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении оборотного водоснабжения в металлургическом производстве
		Инструкция по работе с программным обеспечением систем оборотного водоснабжения в металлургическом производстве (в металлургической организации)
		Метрологическое обеспечение процессов доведения параметров воды до уровней, необходимых для использования ее на агрегатах коксохимического производства
		требования потребителей, предъявляемые к качеству поступающей воды
		Физические и химические процессы, происходящие при подготовке воды в коксохимическом производстве
		требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при эксплуатации систем оборотного водоснабжения коксохимического производства
		технологические инструкции процессов оборотного водоснабжения
		влияние качества, поставляемой воды, на технологические процессы потребителей
	ПК 2.2. Осуществлять управление процессами очистки и сброса стоков коксохимического производства	Навыки:
		Проверка технического состояния систем очистки и сброса стоков
		Разработка рекомендаций по устранению и предотвращению нарушений правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве, ликвидации причин его внеплановых простоев
		Контроль заданных технологических параметров и показателей процессов фильтрации, отстаивания, химической очистки для доведения параметров стоков до уровней,
		допустимых для сброса их в канализации; сброса подготовленных стоков в канализации
		Определение мер по корректировке и предупреждению отклонений технологических процессов фильтрации, отстаивания, химической очистки для доведения параметров стоков до уровней, допустимых для сброса их в канализации; сброса подготовленных стоков в канализации в рамках требований технологической инструкции

		Контроль качества подготовки систем очистки и сброса стоков к ремонтам и приемки их после выполнения ремонтов
		Контроль соблюдения требований правил технической и безопасной эксплуатации оборудования и инженерных коммуникаций подразделения по очистке и сбросу стоков коксохимического производства
		Ведене учетной, технологической документации по очистке и сбросу сточных вод коксохимического производства
		Умения:
		Определять по внешним признакам состояние и неисправности систем очистки и сброса стоков
		Анализировать результаты технической диагностики систем очистки и сброса стоков
		Выявлять факты и определять причины некачественного ремонта, несоблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, простоев оборудования подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Определять причины, последствия и способы устранения негативных изменений параметров и показателей процессов фильтрации, отстаивания, химической очистки для доведения параметров стоков до уровней, допустимых для сброса их в канализации, сброса подготовленных стоков в канализации
		Определять и обосновывать необходимость приобретения нового оборудования, дополнительных запасных частей и расходных материалов при оформлении заявок на ТМЦ
		Использовать специальное программное обеспечение подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Знания:
		Схема технологической цепи оборудования подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Назначение, устройство, конструктивные особенности, технические характеристики, режим работы, правила эксплуатации, технического обслуживания и проведения ремонтов оборудования и инженерных коммуникаций систем очистки и сброса стоков
		Порядок ввода и пуска в эксплуатацию оборудования и инженерных коммуникаций после реконструкции, модернизации,

		технического перевооружения, строительства, капитального ремонта
		Порядок проведения технической диагностики, пусконаладочных и режимно-наладочных испытаний систем очистки и сброса стоков
		Технологические инструкции процессов доведения параметров стоков до допустимых уровней и их сброса
		Метрологическое обеспечение процессов доведения параметров стоков до допустимых уровней и их сброса
		Установленные удельные нормы, лимиты расхода и нормативы запасов материалов, приспособлений, инструментов, средств индивидуальной защиты подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Инструкция по работе с программным обеспечением систем очистки и сброса стоков
ВД 3 Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК 3.1. Проводить химический анализ с применением химических и физико-химических методов	Навыки:
		Контроль правильности отбора проб угольных концентратов на определение их физико-химических свойств
		Подготовка инструментов, термодар, диафрагм и крышек люков для проведения замеров
		Анализ результатов измерений температур в вертикалах
		проверки наличия, правильности хранения, маркировки, сроков годности реактивов, растворов, титрованных, буферных и градуировочных растворов, стандартных образцов, применяемых при проведении химических анализов
		выполнения правил охраны труда, техники безопасности при выполнении простых анализов и анализов средней сложности
		Умения:
		устанавливать титры растворов для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности
		применять химические и физико-химические методы при проведении химического анализа
		выполнять измерения, контроль и измерения материалов, сырья и полуфабрикатов с применением аттестованных методик
		Использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов

		использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, сырья и полуфабрикатов
		Выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса от установленных значений
		Производить замеры температур и давления коксовых печей
		Пользоваться переносными пирометрами для измерения температур в вертикалах
		Пользоваться переносными приборами измерения температуры в отопительной системе печей и давления/разрежения в регенераторах, подовых каналах и на поде камер в конце периода коксования
		Знания:
		Состав и физико-химические свойства используемых и получаемых газов
		Приемы регулирования гидравлического и температурного режимов работы коксовых печей
		Перечень контролируемых точек и характеристик технического состояния отопительной системы коксовых печей
		Заданные и предельно допустимые параметры обогрева коксовых печей
		Термомеханические свойства огнеупорных материалов, используемых для кладки коксовых батарей
		Контролируемые газовщиком параметры (критерии) в процессе эксплуатации оборудования коксовых печей
		Методики и способы замера температур и давлений по трактам газо-, воздухоподводящей, газоотводящей аппаратуры, обогревательным простенкам коксовых печей
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на объектах коксовых печей, в химической лаборатории
		нормативные правовые акты российской федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического измерения
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
		методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов
		общая, аналитическая, физическая химия, физико-химические методы анализа
		физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов,

		используемых при проведении химических анализов
		правила выбора средств измерений для контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов
		устройство, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации и технического обслуживания средств измерения, испытательного и вспомогательного
		оборудования, приспособлений и инструментов, используемых при проведении простых химических анализов и химических анализов средней сложности
		методики статистической обработки результатов измерений и контроля
		правила оказания первой помощи пострадавшим
		специализированное программное обеспечение химической лаборатории
	ПК 3.2. Контролировать качество поступающих углей	Навыки:
		Контроль правильности отбора проб кокса на определение его физико-химических свойств
		Технический контроль и регулировка производства
		подготовки рабочего места для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности каменного угля, угольных концентратов
		анализа результатов контроля поступающих углей, угольных концентратов на соответствие требованиям документации по стандартизации
		Умения:
		Оценивать степень распада кокса по данным ситового анализа
		Оценивать готовность коксового пирога по данным температурных промеров по высоте коксового пирога
		контролировать состав воздуха рабочей зоны
		анализировать нормативную документацию на исследуемые объекты
		определять технический анализ поступающих углей, угольных концентратов
		оценивать влияния качества угольной шихты на качество кокса и химических продуктов коксования
		использовать методики измерений, контроля и испытаний угля, угольных концентратов
		Использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля угля, угольных концентратов
		выполнять измерения, контроль и измерения угля, угольных концентратов с применением

		аттестованных методик
		оформлять документы для предъявления претензий
		Знания:
		Установленные нормы расходов материальных ресурсов
		Регламент согласования и утверждения оперативной заявки по материально-техническому обеспечению
		Нормативы выбросов, сбросов и образования отходов отделений, предельно допустимые концентрации основных вредных веществ в окружающей среде
		Программное обеспечение рабочих мест отделений
		Основные переделы при производстве кокса в организации
		нормативные правовые акты российской федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического измерения
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
		технология и технологические инструкции подготовки угольной шихты к коксованию
		схемы контроля угля, угольных концентратов, готовой угольной шихты
		требования к качеству готовой угольной шихты
		правила приемки угля, угольных концентратов
		правила отбора и подготовки проб угля
		методики измерения и контроля характеристик угля, угольных концентратов, готовой угольной шихты
		методики статистической обработки результатов измерений и контроля
	ПК 3.3. Контролировать качество кокса	Навыки:
		Организация отбора проб кокса в соответствии с требованиями нормативной документации
		Ведение претензионной работы с потребителями продукции в части предоставления контрольных проб, участие в совместном отборе проб продукции
		подготовки рабочего места для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой продукции в коксохимическом производстве

		анализа результатов контроля кокса на соответствие требованиям документации по стандартизации
		Умения:
		Контролировать выполнение работниками программируемых расчетов компонентного состава шихты для коксования и прогнозных характеристик кокса
		контролировать состав воздуха рабочей зоны
		анализировать нормативную документацию на исследуемые объекты
		определять технический анализ кокса
		определять прочностные характеристики кокса
		определять состав обратного коксового газа
		оценивать влияния качества кокса на доменный процесс
		использовать методики измерений, контроля и испытаний кокса, отопительного газа и дымовых газов
		использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля кокса, отопительного газа, дымовых газов
		выполнять измерения, контроль и измерения кокса, отопительного газа, дымовых газов с применением аттестованных методик
		Знания:
		Ключевые параметры сырья, узлы и технологические циклы производственных цехов, влияющие главным образом на товарные характеристики производимого кокса
		Методики отбора контрольных проб, выполнения химического, ситового анализов кокса
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
		технология и технологические инструкции производства объектов исследования
		схемы контроля коксового цеха
		требования к качеству кокса
		правила отбора и подготовки проб кокса
		устройство и принцип работы оборудования для отбора проб кокса и определения его прочностных характеристик
		методики измерения и контроля характеристик кокса
		методики статистической обработки результатов измерений и контроля
	ПК 3.4	Навыки:

	Контролировать качество химических продуктов коксования и сточных вод коксохимического производства	Подготовка рабочего места для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности воды и реагентов, воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов, промежуточной и готовой продукции химических цехов коксохимического производства
		Осуществление оперативного контроля обеспечения подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве материальными и энергетическими ресурсами, экономного расходования сырья, топлива, материалов, обеспечение соответствующего их хранения
		Анализ результатов контроля материалов и готовой продукции на соответствие требованиям документации по стандартизации
		Умения:
		Определять по внешним признакам состояние и неисправности систем очистки и сброса стоков
		Анализировать результаты технической диагностики систем очистки и сброса стоков
		Определять причины, последствия и способы устранения негативных изменений параметров и показателей процессов фильтрации, отстаивания, химической очистки для доведения параметров стоков до уровней, допустимых для сброса их в канализации, сброса подготовленных стоков в канализации
		контролировать состав воздуха рабочей зоны
		анализировать нормативную документацию на исследуемые объекты
		определять состав прямого и обратного коксового газа
		осуществлять контроль состава сточных вод коксохимического производства
		анализировать качество промежуточных продуктов коксохимического производства
		оценивать влияния качества поступающих углей и материалов на качество готовой продукции химических цехов коксохимического производства
		использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства
		использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля

		материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства
		выполнять измерения, контроль и измерения материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства с применением аттестованных методик
		Знания:
		Установленные удельные нормы, лимиты расхода и нормативы запасов материалов, приспособлений, инструментов, средств индивидуальной защиты подразделения по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области сброса стоков
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении по очистке и сбросу стоков в металлургическом производстве
		Инструкция по работе с программным обеспечением систем очистки и сброса стоков
		нормативные правовые акты российской федерации, регламентирующие вопросы единства измерений и метрологического измерения
		нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
		технология и технологические инструкции производства объектов исследования
		схемы контроля объектов исследования
		Требования к качеству готовой продукции химических цехов коксохимического производства
		правила отбора и подготовки проб химических продуктов
		методики измерения и контроля характеристик химических продуктов
		методики статистической обработки результатов измерений и контроля
ВД 4 Планирование и организация работ подразделения	ПК.4.1 Осуществлять контроль выполнения производственных заданий и соблюдение работниками технологических	Навыки:
		Контроль ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса
		участия в сменно - встречном собрании производственных участков коксохимического

		производства
		постановки перед работниками задач по подготовке угольных концентратов в соответствии с производственным заданием
	инструкций и регламентов ведения процессов на участках коксохимического производства	Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью
		ведения и хранения технологической документации на производственном участке
		Умения:
		Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества
		формулировать и ставить задачи перед работниками
		распределять работников по рабочим местам, исходя из производственной ситуации
		использовать цифровые инструменты для решения задач ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия. ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия
		использовать информационные технологии для создания, хранения, обработки данных и управления ими
		контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу подразделений коксохимических предприятий
		Анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеву) кокса
		Определять приоритеты в организации согласованной и ритмичной работы подразделений коксохимической организации
		Контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу технологических подразделений коксохимической организации
		Знания:
		теория и технология производства кокса
		Технологическая инструкция по производству кокса

		Схема цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающих подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса
		Требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов
		каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования
		Графики поставки и технологические регламенты приемки, размораживания, выгрузки и складирования угольных концентратов в штабели и выборки их из штабелей
		Нормативные технологические запасы угольных концентратов, способы контроля массы материалов в штабелях и расходования их запасов
		методы управления работниками, способы материальной и нематериальной мотивации
		нормативные правовые акты в области оплаты труда и мотивации работников
		основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников
		методы проведения собеседований с работниками
		способы разрешения конфликтных ситуаций на производстве
		информационные технологии управления деятельностью человека
	ПК 4.2. Организовывать своевременность обучения безопасным методам труда , правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности	Навыки:
		Безопасного выполнения работ при обслуживании оборудования коксохимического производства
		Контроль соблюдения работниками трудовой дисциплины, требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Проверка знаний подчиненных работников требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умения:
		действовать при возникновении пожаров, аварийных ситуаций

		Доводить до каждого работника его цели и задачи по выполнению производственного задания
		составлять инструкции по охране труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности
		выбирать программу проведения инструктажей
		Знания:
		нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников
		требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на участках коксохимического производства
		возможные аварийные ситуации на участках коксохимического производства
		опасные и вредные факторы на участках коксохимического производства
		работы повышенной опасности на производственном участке
		мероприятия по снижению воздействия на работающих опасных и вредных факторов
		коллективные и индивидуальные средства защиты работающих
		безопасные приемы при обслуживании оборудования коксохимического производства
		Виды и программы инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям
		инструкции по охране труда, пожарной безопасности
	ПК 4.3 Обеспечивать работников коллектива необходимыми инструментами, материалами, средствами индивидуальной защиты, средствами контроля и связи	Навыки:
		Формирование заявки на материальные ресурсы, используемые в технологическом процессе
		Организация проведения мероприятий по обеспечению безопасных условий труда работников коксохимической организации
		Проверка оснащенности рабочих мест исправными средствами контроля и регулирования процессов, производственной сигнализации и связи, средствами обеспечения безопасных условий труда производственных работников
		Обеспечение работников необходимыми инструментами, материалами, средствами индивидуальной защиты на уровне нормативного запаса
		Умения:
		Контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

		Оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Участвовать в разработке мероприятий по соблюдению норм и лимитов расхода материальных и энергетических ресурсов в отделениях коксохимического производства
		анализировать показатели работы производственных участков
		определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия
		участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
		Разрабатывать мероприятия по соблюдению норм и лимитов материальных и энергетических ресурсов на участках производства
		Знания:
		требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий коксохимической организации
		экономика и основы организации труда.
		регламент согласования и утверждения заявки по материально-техническому обеспечению
		Основные факторы, влияющие на производительность цехов коксохимического производства
		установленные нормы расходов материальных ресурсов
		основные фонды предприятия и резервы их использования
		факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельности
	ПК 4.4 Вносить Предложения и рекомендации по мотивации работников подразделения к выполнению	Навыки:
		участия в сменно - встречном собрании производственных участков коксохимического производства
		ведения и хранения технологической документации на производственном участке
		подготовка предложений по поощрению и наказанию работников

	производственного задания	Умения:
		Подбирать индивидуальные способы материальной и нематериальной мотивации работников
		определять приоритеты в организации ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия
		анализировать показатели работы производственных участков
		Знания:
		Основные факторы, влияющие на производительность цехов коксохимического производства
		методы управления работниками, способы материальной и нематериальной мотивации
		нормативные правовые акты в области оплаты труда и мотивации работников
		основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников
		методы проведения собеседований с работниками
		способы разрешения конфликтных ситуаций на производстве
		информационные технологии управления деятельностью человека
	ПК 4.5 Организовать выполнение персоналом требований безопасности производства, Охраны труда и защиты окружающей среды.	Навыки:
		участия в мероприятиях по обеспечению безопасных условий труда
		Умения:
		оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		проверять знания подчиненными требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		составлять инструкции по охране труда
		Знания:
		причины возможных аварий, планы их ликвидации
		опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах коксохимического производства
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в цехах коксохимического производства
		требования бирочной системы и нарядов-допусков на производственных участках

		требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на производственных участках
		нормативы выбросов, сбросов и образования отходов отделений, предельно допустимые концентрации основных вредных веществ в окружающей среде
		нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников по охране труда, промышленной, экологической безопасности
		способы оценки исправности средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
ВД 5 Освоение профессии рабочего 11611 Газовщи к коксовых печей	ПК 5.1 Контроль технического состояния, обеспечение работоспособности газового оборудования коксовых печей	Навыки:
		выполнения обязанностей по контролю за технологическим режимом работы коксовых батарей и обслуживанию оборудования
		проведения проверки состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и газозащитной аппаратуры
		Умения:
		осуществлять контроль технического состояния обслуживаемого оборудования
		осуществлять контроль технического состояния газопроводов, паропроводов, водопроводов, азотопроводов, наличия давления транспортируемой в них среды электроустановок;
		выявлять и устранять пропуск газа газоподводящей и газозапорной арматурой
		осуществлять проверку состояния приточной вентиляции подачи воздуха в тоннели коковых печей соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских
		осуществлять мониторинг показаний контрольно-измерительных приборов температурного и гидравлического режимов в отопительной системе коксовых печей
		Осуществлять контроль соответствия параметров режима обогрева коксовых печей установленному регламенту путем периодических измерений температур в вертикалах
		осуществлять периодический замер температур в вертикалах по длине всех простенков на батарее

		Знания:
		устройства и правила эксплуатации технологических коммуникаций, оборудования и механизмов газового хозяйства коксовой батареи
		производственно-технические инструкции газового хозяйства коксовых печей
		перечень контролируемых точек и характеристик технического состояния отопительной системы коксовых печей
		план ликвидации аварий на участке коксовых батарей
		перечень и место хранения средств пожаротушения, газозащитной аппаратуры и аварийного инструмента
		программное обеспечение по обогреву и эксплуатации коксовой батареи
		заданные и предельно допустимые параметры обогрева коксовых печей
		причины и способы устранения пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматуры
		конструкция анкеража коксовых батарей
		термомеханические свойства огнеупорных материалов, используемых для кладки коксовых батарей
		методы и способы контроля обогрева коксовых печей
		состав и физико-химические свойства отопительного и сырого коксового газа
		основные параметры для установления оптимального режима коксования: качественные показатели, физико-механические свойства угольной шихты (влажность, зольность, степень дробления под сито 3 мм, насыпной вес, выход летучих веществ), период коксования, оборот печей, серийность выдачи кокса из печей
		основные качественные показатели кокса
		способы очистки от колошниковой пыли регенераторов, подовых каналов, газовоздушных клапанов на батареях, обогреваемых доменным газом
		основные параметры режима коксования: физико-механические свойства угольной шихты, период коксования, оборот печей, серийность выдачи кокса из печей
	ПК 5.2 Осуществлять регулирование температурного и	Навыки:
		Мониторинг показаний КИПиА, температурного и гидравлического режимов в отопительной системе коксовых печей

	гидравлического режимов коксовых печей	Контроль соответствия параметров режима обогрева коксовых печей установленному регламенту и заданному режиму путем периодических измерений температур в вертикалах
		Регулирование распределения давления в газо-, воздухоподводящем и газоотводящем оборудовании
		Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
		Умения:
		Визуально и/или с использованием КИПиА и средств автоматизированной системы
		Производить замеры температур и давления коксовых печей
		Выполнять операции регулирования режимов обогрева коксовых печей
		Регулировать подачу газа, воздуха на обогрев коксовых печей
		Регулировать кантовочные механизмы подачи газа и воздуха, газоотведения от коксовых
		Знания:
		Технологический процесс коксования, регулируемые работником параметры процесса и настройки (режимы) оборудования,
		Заданные и предельно допустимые параметры обогрева коксовых печей
		Причины и способы устранения пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматурой
		Методы и способы контроля обогрева коксовых печей
		Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте газовщика
ВД 6 Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства	ПК 6.1. Обеспечивать выполнение производственного задания на объектах газового	Навыки:
		обслуживания энергетического оборудования коксохимического производства
		проведения анализов средней сложности по принятой методике без предварительного разделения компонентов
		Умения:
Освоение профессии рабочего 1332 1 Лаборант химического анализа	хозяйства коксохимического хозяйства	проверять состояние оборудования
		производить смазку узлов рения согласно карте смазки
		Контролировать работу оборудования, в том числе с использованием контрольно-
		устранять неисправности и неполадки, обнаруженные в процессе работы
		производить пуск, остановку, регулировку и обслуживание трубопроводов и агрегатов
		производить отбор проб из колодцев канализационных коммуникаций

		участвовать в приемке оборудования после ремонтов
		определение процентного содержания вещества в анализируемых материалах различными
		определение: вязкости; растворимости; удельного веса материалов и веществ
		установление и проверка несложных титров
		проведение разнообразных анализов химического состава продуктов коксохимического
		взвешивание анализируемых материалов на аналитических весах
		наладка лабораторного оборудования
		сборка лабораторных установок по имеющимся схемам под руководством лаборанта более
		наблюдение за работой лабораторной установки и запись ее показаний
		Знания:
		назначение, устройство и состав оборудования энергослужбы
		устройство газопроводов и трубопроводов
		порядок проведения внутрисменного технического обслуживания оборудования
		порядок проведения планово-предупредительных ремонтов энергооборудования
		требования бирочной системы при техническом обслуживании и ремонте энергетического оборудования
		требования безопасности при эксплуатации и ремонте энергетического оборудования
		классификацию газоопасных мест и работ
		характеристику продуктов разделения воздуха
		характеристику продуктов разделения воздуха
		требования техники безопасности при эксплуатации сосудов под давлением
	ПК 6.2	Навыки:
	Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в металлургическом	Определение органических и неорганических примесей в воде фотометрическими методами
		Проведение внутрिलाбораторного контроля качества результатов количественного химического анализа объектов испытаний
		Ведение журналов и учетной документации химической лаборатории на бумажных и (или) электронных носителях
		Контроль состава воздуха рабочей зоны индикаторными трубками на содержание токсичных и высокотоксичных веществ

	производстве	Контроль нормативных показателей воздуха производственных помещений, воздушной среды рабочей зоны, промышленных выбросов в металлургическом производстве, выполненных простыми методами
		Определение содержания органических и неорганических примесей в воздухе производственных помещений, в воздушной среде рабочей зоны, промышленных выбросах металлургического производства фотометрическими методами
		Метрологическая оценка результатов простых химических анализов и химических анализов средней сложности воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов в металлургическом производстве
		Получение задания на проведение химического анализа сырья, топливно-энергетических ресурсов и готовой металлопродукции
		Проверка правильности хранения, маркировки, сроков годности реактивов, растворов, титрованных, буферных и градуировочных растворов, аттестованных смесей, стандартных образцов, применяемых при проведении простых химических анализов и химических анализов средней сложности сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Проверка технического состояния средств измерения, испытательного и вспомогательного оборудования, применяемых при проведении простых химических анализов и химических анализов средней сложности сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Контроль нормативных показателей сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции, выполненного простыми методами
		Контроль массовой доли веществ и элементов, органических и неорганических примесей в сырье, топливно-энергетических ресурсах, промежуточной и готовой металлургической продукции, выполненного простыми методами
		Определение химического состава руд и минералов, промежуточной и готовой металлургической продукции фотометрическими и спектральными методами
		Определение нормативных показателей сырья, топливно-энергетических ресурсов
		Определение примесей (микропримесей) в промежуточной и готовой металлургической продукции спектральными методами

		Статистическая обработка результатов количественных простых химических анализов и химических анализов средней сложности сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Метрологическая оценка результатов количественного простых химических анализов и химических анализов средней сложности сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Формирование протоколов результатов испытаний (измерений) сырья, топливно-энергетических ресурсов, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Ведение журналов и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях
		Умения:
		Устанавливать титры растворов для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности проб воды и реагентов, сырья, топлива, промежуточной и готовой металлопродукции
		Оценивать пробоподготовку воды и реагентов
		Воспроизводить установленные методики простых химических анализов и химических анализов средней сложности воды и реагентов в металлургическом производстве, сырья, топлива, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Применять специальные устройства для отбора проб воздушной среды рабочей зоны и
		Применять газоанализаторы при проведении химических анализов воздушной среды
		Приготавливать аттестованные смеси
		Применять методы статистической обработки и метрологической оценки результатов
		Анализировать нормативную документацию на исследуемые объекты (сырье, топливо, вспомогательные материалы, промежуточную и готовую металлопродукцию), методики химических анализов, технические и технологические инструкции в металлургическом производстве и их актуальность
		Собирать лабораторные установки для проведения химического анализа по схемам
		Проводить пробоподготовку сырья, топлива, промежуточной и готовой металлургической
		Применять потенциометрические, титриметрические, гравиметрические,

		Применять эмиссионный спектральный, рентгенофлюоресцентный, рентгенофазный методы для анализа химического состава сырья, промежуточной и готовой металлургической продукции
		Применять специализированное программное обеспечение химических лабораторий
		Оказывать первую помощь пострадавшим
		Знания:
		Нормативные документы на исследуемые объекты: воду (сточную, сточную очищенную, природную поверхностную, природную подземную, питьевую) и реагенты в металлургическом производстве, сырье, топливно-энергетические ресурсы, готовую металлопродукцию
		Государственные стандарты на методики (методы) проведения химического анализа воды и реагентов в металлургическом производстве, сырья, топлива, готовой продукции
		Методические указания и рекомендации по межгосударственной стандартизации
		Физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов, используемых при проведении химических анализов воды и реагентов в металлургическом
		Общая, аналитическая, физическая химия, физико-химические методы анализа, химия продукции производства цветной и черной металлургии
		Требования к пробоподготовке и влияние пробоподготовки воды на результаты испытаний
		Технология и технологические инструкции производства объектов исследования
		Физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов, используемых при проведении химических анализов воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов в металлургическом производстве, при проведении химического анализа сырья, топлива, промежуточной и готовой металлопродукции
		Общая, аналитическая, физическая химия, физико-химические методы анализа, химия продукции производства цветной и черной металлургии
		Требования к пробоподготовке и влияние пробоподготовки на результаты испытаний воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов в металлургическом

		Методика статистической обработки результатов химического анализа
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в химической лаборатории
		Специализированное программное обеспечение химической лаборатории

2.3. Требования к результатам освоения ФГОС СОО

При освоении **ФГОС среднего общего образования** в пределах образовательной программы среднего профессионального образования у студентов должны сформироваться личностные, метапредметные и предметные результаты.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

метапредметным, включающим:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметным, включающим:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и

назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей русского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей специальности реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых

действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки, на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся, на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код ЛР реализации ПВ
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде	ЛР 4

лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 13
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом РФ	
Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства	ЛР 16
Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов	ЛР 17
Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций	ЛР 18
Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей	ЛР 19
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 20
Способный к применению инструментов и методов бережливого	ЛР 21

производства	
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	ЛР 22
Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру	ЛР 23
Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями АО «Алтай-Кокс»	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 25
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 26
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 27

Организационный раздел

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план

Учебный план ППСЗ предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

общеобразовательный цикл;

социально-гуманитарный цикл

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация.

Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием образовательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
2	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Освоение профессии 11611 Газовщик коксовых печей	198	АО «Алтай-Кокс», <i>профессиональный модуль введен для освоения обучающимися дополнительной квалификации «Газовщик коксовых печей», часы вариативной части направлены на формирование профессиональных компетенций ПК 5.1</i>
4	ПМ.06 Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства Освоение профессии 13321 Лаборант химического анализа	274	АО «Алтай-Кокс», <i>профессиональный модуль введен для получения обучающимися дополнительной квалификации «Лаборант химического анализа», часы вариативной части направлены на формирование профессиональных компетенций ПК 6.1-ПК 6.2</i>
Итого		472	

3.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность изучения дисциплин, профессиональных модулей и входящих в них междисциплинарных курсов, виды учебных занятий, этапы учебной и производственной практик. Календарный учебный график реализации ППСЗ является неотъемлемой частью учебного плана. В период реализации ППСЗ возможно передвижение того или иного вида учебных занятий в рамках курса обучения без изменения установленного объема времени на тот или иной вид занятия.

4. Условия реализации ОПОП

4.1. Кадровое обеспечение.

Реализация ППКРС обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет);

квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Техникум обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы техникума объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. В читальном зале обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчет 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

4.3. Материально-техническое обеспечение.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Истории

Иностранных языков

Бережливого производства

Безопасности жизнедеятельности, охраны труда и защиты окружающей среды

Основ металлургического производства

Экономики организации, управления и финансовой грамотности Технологических процессов коксохимического производства

Математических методов решения прикладных профессиональных задач Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности Лаборатории:

Электротехники и электроники Материаловедения

Физической и коллоидной химии

Процессов и аппаратов химической технологии Химических и физико-химических методов анализа

Мастерские:

Слесарная

Спортивный комплекс

Спортивный зал;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актный зал;

Перечень лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса

Индекс	Наименование УД, предмета	Наименование кабинета
ОУП.01	Русский язык	Кабинет русского языка и литературы: Технические средства обучения: компьютер, средства аудиовизуализации, шкафы для хранения учебных материалов по предмету – 4 шт.. мультимедийный проектор Epson; экран размер 244*244. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, поэтов, писателей и др.)
ОУП.02	Литература	Кабинет русского языка и литературы: Технические средства обучения: компьютер, средства аудиовизуализации, шкафы для хранения учебных материалов по предмету – 4 шт.. мультимедийный проектор Epson; экран размер 244*244. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, поэтов, писателей и др.)
ОУП.03	Иностранный язык	Кабинет иностранного языка и профессиональной деятельности: Рабочее место преподавателя: Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер проектор для презентаций Benq Письменный стол типа-3 – 15 шт. Стул ученический – 30 шт.

		Доска классная магнитно – меловая, 180x120 см – 1 шт. Проекционный экран 244x244 см, 1:1, настенно-потолочный 1 шт. Шкафы для хранения учебных материалов по предмету – 3 шт.; Информационные стенды – 5 шт. Комплект настенных таблиц Комплект портретов писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка
ОУП.04	Математика	Кабинет математики Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Рабочее место обучающегося – 30 шт. Доска маркерная Комплект стендов, тематических таблиц, настенных плакатов по всем разделам программы. ЭОР.
ОУП.05	История	Кабинет истории и обществознания: Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11). Информационные стенды – 8 шт. Комплект карт по всем разделам программы. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт
ОУП.06	Физическая культура	Спортивный зал компьютер, музыкальный центр. Лыжный инвентарь: лыжи пластик Nordway, высота лыж 170 см, 180 см, 160 см - 25 пар; лыжные ботинки SPINE Smart – 25 пар; лыжные палочки, материал стекловолокно STK – 25 пар. Маты гимнастические. Материал: поролон, тентовая ткань, ПВХ. Плотность: 630-650 г/м2, размер: 2000x 1000x100 -10 шт. Зона приземления для прыжков в высоту. Стойки для прыжков высоту регулируемые ZSO эконом (комплект), материал: сталь, размер 2000x 260 - 2 шт. Перекладина для прыжков высоту ZSO. Материал: стеклопластик длина 3м - 1шт. Гимнастический козёл регулируемый МК-03794. Материал: сталь, поролон, тентовая ткань. Размеры: 670x350 -1 шт. Мостик гимнастический (подкидной) изогнутая форма. Материал: жёсткая фанера, металлические пружины. Размеры: 1200x 600x 185 -1 шт. Сетка волейбольная с капроновым шнуром Nsv. Материал: капрон/полипропилен. Размеры: 9500x1000, D=3,5мм - 1 шт. Сетка для футбольных ворот Арт 010550. Материал: капрон/полипропилен, размеры: 7500x2500 - 1 пара. Мячи для метания MR-MM,

		материал: литая резина, вес - 150 г, диаметр 6 см - 6 шт. Гранаты для метания. Материал: дерево, металл. Вес 700г.- 10шт., 500г.- 6 шт. Мячи волейбольные Микаса 330, 310-25 шт.; мячи баскетбольные Wilson - 25 шт.; мячи футбольные ADIDAS WC2018 Telstar OMB - 12 шт.. Стол для настольного тенниса с сеткой START LINE INDOOR OLYMPIC. Размер 274 x150x76 - 4 шт. Гимнастические скамейки- 4 шт. Обруч алюминиевый Torneo. Размер 900 мм. - 25 шт. Скакалки – 25 шт. Канат 7 метров – 1 шт. Стенка гимнастическая – 4 шт. Перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической – 4 шт.; гири (в комплекте) – 20 шт; гантели (разнонаборные) – 8 комплектов; фитнес мячи – 25 шт; медицинбол – 12 шт. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий: спортивные площадки (для классического волейбола и пляжного волейбола, баскетбола, футбола); беговая дорожка; сектор для прыжков в длину; турники; брусья; оборудование для выполнения упражнений для пресса; сектор для метания гранат и мячей Площадка малых форм Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
ОУП.07	Основы безопасности и защиты Родины	Кабинет «Безопасность жизнедеятельности» Рабочее место преподавателя: Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект Письменный стол типа-3 – 15 шт. Стул ученический – 30 шт. Доска классная магнитно-меловая 180*120 – 1 шт. персональный компьютер проектор для презентаций Benq проекционный экран 244x244 см, настенно-потолочный телевизор LG, диагональ экрана 31.5 – 1 шт. Массогабаритный макет 7,62-мм (или 5,45-мм) автомата Калашникова АК-74 - 2шт., Набор плакатов по устройству или электронные издания: по темам учебных программ Пневматическая винтовка МР 512 4,5мм – 2шт. Пневмапистолет МР 53М 4,5мм – 2шт. Средства индивидуальной защиты: общевоисковой противогаз ГП7 – 14шт.. общевоисковой защитный комплект - 1 шт., респиратор - 2шт. Компас – 2 шт. Индивидуальные средства медицинской защиты: аптечка АИ 1шт., пакеты перевязочные ППИ пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11. Перевязочные средства и шовные материалы, лейкопластыри: бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 7 м x 14 см

		бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 5 м x 10 см вата медицинская компрессная косынка медицинская (перевязочная) повязка медицинская большая стерильная повязка медицинская малая стерильная Медицинские предметы расходные: булавка безопасная – 10 шт., шина проволочная (лестничная) для ног – 3 шт., шина проволочная (лестничная) для рук – 3 шт., шина фанерная длиной 1 м Врачебные предметы, аппараты и хирургические инструменты: жгут кровоостанавливающий эластичный – 3 шт. Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий «Максим» Войсковой прибор химической разведки (ВПХР) – 1 шт., дозиметр – 1 шт. Санитарно-хозяйственное имущество инвентарное: носилки санитарные Металлический комплекс, установленный на закрытой площадке Плакаты, карточки, макеты, муляжи по всем разделам программы Комплект стендов
ОУПп.08	Информатика	Кабинет Информатики Рабочее место преподавателя: системный блок на базе процессора Intel Pentium i3 , клавиатура, мышь, монитор 24 d со встроенной акустической системой, микрофон, сетевой фильтр. Рабочее место обучающегося (11 шт): системный блок на базе процессора Intel Pentium i3 , клавиатура, мышь, монитор 24 d со встроенной акустической системой, микрофон, сетевой фильтр. Средства доступа в Интернет. Принтер – 1 шт., Сканер – 1 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Доска школьная (магнитно-маркерная). Комплект информационных стендов, комплект настенных плакатов. Интерактивная доска Hitachi Starboard. Комплект программного обеспечения: Обучающие: Smart Board. Энциклопедия Кирилла и Мефодия, CMS moodl. Моделирующие: Microsoft office, Total Commander, Adobe rider, Mozilla Firefox, Контролирующие: Интернет цензор, Антивирус Касперского, Windows server 2008 r2, iTalk. Radmin
ОУПп.09	Физика	Кабинет Физики Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и

		фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», комплект электроснабжения кабинета физики; демонстрационное оборудование: амперметр демонстрационный цифровой – 1 шт., вольтметр демонстрационный – 1 шт. Набор демонстрационный «Волновая оптика» - 1 шт. Набор демонстрационный «Геометрическая оптика» - 1 шт. Термометр демонстрационный – 1 шт. Штатив физический универсальный – 14 шт. Комплект для проведения лабораторно-практических работ в количестве 12 шт.: выпрямитель, комплект соединительных проводов, динамометр, комплект палочек для электростатики, манометр открытый демонстрационный, метр демонстрационный, камертоны на резонансных ящиках с молоточком, конденсатор переменной емкости, магнит U – демонстрационный, магнит полосовой демонстрационный. Машина электрофорная, стрелки магнитные, султан электрический Катушка); Лабораторное оборудование: Амперметр лабораторный – 12 шт., вольтметр лабораторный – 12 шт., динамометр – 12 шт., источник питания – 12 шт., калориметр – 12 шт., комплект описаний лабораторных работ по оптике, комплект описаний лабораторных работ по электричеству, металлический лист (рабочее поле). Набор тел равного объема. Набор тел равной массы. Весы учебные. Миллиамперметр. Набор грузов. Штатив для фронтальных работ). Статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели. Вспомогательное оборудование.
ОУП.10	Химия	Кабинет химии, химических дисциплин Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо. Гербарий к курсу основ по общей биологии Портреты биологов (компл.) Модели: Комплект моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями, Модель демонстрац. Кристаллической решетки алмаза Модель демонстрац. Кристаллической решетки графита. Модель демонстрац. Кристаллической решетки железа. Модель демонстрац.

		Кристаллической решетки каменной соли Модель демонстрационная. Кристаллической решетки меди. Набор плакатов. Реактивы: набор 1С «Кислоты», набор 3 ВС «Щелочи», набор 6С «Органические вещества», набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ» Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов». Набор 12ВС «Неорганические вещества». Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды». Набор 21ВС «Неорганические вещества». Набор 22ВС «Индикаторы» Лаборатория «органической химии; физической и коллоидной химии» Шкаф для хранения реактивов Вытяжной шкаф, мойка Табуреты Титровальная полка-стол Стол� рабочие Перископ, весы лабораторные Дистиллятор Муфельная печь Фотоколориметр Стол рабочий Электролизеры воды (тестер TDS электролиза железными прутьями) Биометр-тестер воды Портативный пирометр, Рефрактометр Портативный термометр Ионизатор Шкаф для хранения спецодежды Спецодежда Химическая посуда Типы, основные параметры и размеры Термометры, штативы Интерактивная доска Рабочее место преподавателя (персональный компьютер) Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
ОУП.11	Биология	Кабинет химии и биологии Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо. Гербарий к курсу основ по общей биологии

		Портреты биологов (компл.) Комплект плакатов по всем разделам.
ОУП.12	География	Кабинет истории и обществознания: Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11). Информационные стенды – 8 шт. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт
ОУП.13	Обществознание	Кабинет истории и обществознания Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11). Информационные стенды – 8 шт. Комплект карт по всем разделам программы. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт
ДУП.14	Индивидуальный проект	Кабинет социально-экономических дисциплин Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11). Информационные стенды – 8 шт. Комплект карт по всем разделам программы. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт
СГ.01	История России	Кабинет социально-экономических дисциплин Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11). Информационные стенды – 8 шт. Комплект карт по всем разделам программы. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Кабинет «иностранного языка в профессиональной деятельности» Рабочее место преподавателя: Стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер проектор для презентаций Benq Письменный стол типа-3 – 15 шт. Стул ученический – 30 шт. Доска классная магнитно – меловая, 180x120 см – 1 шт. Проекционный экран 244x244 см, 1:1, настенно-потолочный 1 шт. Шкафы для хранения учебных материалов по предмету – 3 шт.; Информационные стенды – 5 шт. Комплект настенных таблиц Комплект портретов писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет «безопасности жизнедеятельности и охраны труда» Рабочее место преподавателя Парты ученические Доска меловая, интерактивная Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Устройство воспроизведения виртуальной реальности Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы, тренажер сердечно- легочной реанимации Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы. Образцы средств первой медицинской помощи Образцы средств пожаротушения Виртуальный практикум "Производственная безопасность" (комплект виртуальных лабораторно-практических работ (программы для ОС, трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля, формирование отчета) -26 шт. Экранно-звуковые пособия (учебные фильмы по БЖД и охране труда, презентации по основным разделам учебных дисциплин)
СГ.04	Физическая культура	Спортивный зал компьютер, музыкальный центр. Лыжный инвентарь: лыжи пластик Nordway, высота лыж 170 см, 180см, 160 см - 25 пар; лыжные ботинки SPINE

		Smart – 25 пар; лыжные палочки, материал стекловолокно STK – 25 пар. Маты гимнастические. Материал: поролон, тентовая ткань, ПВХ. Плотность: 630-650 г/м2, размер: 2000х 1000х100 -10 шт. Зона приземления для прыжков в высоту. Стойки для прыжков высоту регулируемые ZSO эконом (комплект), материал: сталь, размер 2000х 260 - 2 шт. Перекладина для прыжков высоту ZSO. Материал: стеклопластик длина 3м - 1шт. Гимнастический козёл регулируемый МК-03794. Материал: сталь, поролон, тентовая ткань. Размеры: 670х350 -1 шт. Мостик гимнастический (подкидной) изогнутая форма. Материал: жёсткая фанера, металлические пружины. Размеры: 1200х 600х 185 -1 шт. Сетка волейбольная с капроновым шнуром Nsv. Материал: капрон/полипропилен. Размеры: 9500х1000, D=3,5мм - 1 шт. Сетка для футбольных ворот Арт 010550. Материал: капрон/полипропилен, размеры: 7500х2500 - 1 пара. Мячи для метания MR-MM, материал: литая резина, вес - 150 г, диаметр 6 см - 6 шт. Гранаты для метания. Материал: дерево, металл. Вес 700г.- 10шт., 500г.- 6 шт. Мячи волейбольные Микаса 330, 310-25 шт.; мячи баскетбольные Wilson - 25 шт.; мячи футбольные ADIDAS WC2018 Telstar OMB - 12 шт.. Стол для настольного тенниса с сеткой START LINE INDOOR OLYMPIC. Размер 274 х150х76 - 4 шт. Гимнастические скамейки- 4 шт. Обруч алюминиевый Torneo. Размер 900 мм. - 25 шт. Скакалки – 25 шт. Канат 7 метров – 1 шт. Стенка гимнастическая – 4 шт. Перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической – 4 шт.; гири (в комплекте) – 20 шт; гантели (разнонаборные) – 8 комплектов; фитнес мячи – 25 шт; медицинбол – 12 шт. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий: спортивные площадки (для классического волейбола и пляжного волейбола, баскетбола, футбола); беговая дорожка; сектор для прыжков в длину; турники; брусья; оборудование для выполнения упражнений для пресса; сектор для метания гранат и мячей Площадка малых форм Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
СГ.05	Основы бережливого производства	Кабинет Экономики организации, управления и финансовой грамотности Рабочее место преподавателя: стол из ламинированной ДСП, кресло офисное – 1 комплект персональный компьютер Принтер HP Laser Jet формат бумаги А4, технология печати лазерный, монохромный Рабочее место обучающегося – письменный стол типа-3 – 15 шт., стул ученический – 30 шт. Мобильный класс (1/11).

		Информационные стенды – 8 шт. Комплект карт по всем разделам программы. ЭОР. Проектор для презентаций Epson – 1 шт
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Кабинет Математических методов решения прикладных профессиональных задач Рабочее место преподавателя: персональный компьютер; средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Рабочее место обучающегося – 30 шт. Доска маркерная Комплект стендов, тематических таблиц, настенных плакатов по всем разделам программы. ЭОР.
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Кабинет Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности Рабочее место преподавателя: системный блок на базе процессора Intel Pentium i3 , клавиатура, мышь, монитор 24 d со встроенной акустической системой, микрофон, сетевой фильтр. Рабочее место обучающегося (11 шт): системный блок на базе процессора Intel Pentium i3 , клавиатура, мышь, монитор 24 d со встроенной акустической системой, микрофон, сетевой фильтр. Средства доступа в Интернет. Принтер – 1 шт., Сканер – 1 шт. Мультимедийный проектор – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Доска школьная (магнитно-маркерная). Комплект информационных стендов, комплект настенных плакатов. Интерактивная доска Hitachi Starboard. Комплект программного обеспечения: Обучающие: Smart Board. Энциклопедия Кирилла и Мефодия, CMS moodl. Моделирующие: Microsoft office, Total Commander, Adobe rider, Mozilla Firefox, Контролирующие: Интернет цензор, Антивирус Касперского, Windows server 2008 r2, iTalk. Radmin
ОП.03	Электротехника и электроника	Лаборатория «Электротехники и электроники» Рабочее место преподавателя Парты двухместные Стулья Лабораторные стенды «Электротехника» Лабораторные стенды «Основы электроники» Компьютер, монитор Экранно-звуковые пособия
ОП.04	Материаловедение	Лаборатория «материаловедения» Рабочее место преподавателя Доска Столы для обучающихся Стулья Экран Набор лабораторных штампов Пресс Бринелля Мультимедиапроектор Компьютер, монитор Комплект учебно-наглядных пособий

ОП.05	Основы металлургического производства	Лаборатория «процессов и аппаратов; методов анализа и контроля материалов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Столы рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
ОП.06	Основы экономики организации	Кабинет Экономики организации, управления и финансовой грамотности Доска белая Рабочее место преподавателя Парты двухместные Стулья ученические Компьютер, монитор Мультимедиапроектор Экранно-звуковые пособия
ОП.07	Физическая и коллоидная химия	Кабинет Химии Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо.

		Гербарий к курсу основ по общей биологии Портреты биологов (компл.) Модели: Комплект моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями, Модель демонстрац. Кристаллической решетки алмаза Модель демонстрац. Кристаллической решетки графита. Модель демонстрац. Кристаллической решетки железа. Модель демонстрац. Кристаллической решетки каменной соли Модель демонстрационная. Кристаллической решетки меди. Набор плакатов. Реактивы: набор 1С «Кислоты», набор 3 ВС «Щелочи», набор 6С «Органические вещества», набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ» Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов». Набор 12ВС «Неорганические вещества». Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды». Набор 21ВС «Неорганические вещества». Набор 22ВС «Индикаторы» Лаборатория физической и коллоидной химии» Шкаф для хранения реактивов Вытяжной шкаф, мойка Табуреты Титровальная полка-стол Столы рабочие Перископ, весы лабораторные Дистиллятор Муфельная печь Фотоколориметр Стол рабочий Электролизеры воды (тестер TDS электролиза железными прутьями) Биометр-тестер воды Портативный пирометр, Рефрактометр Портативный термометр Ионизатор Шкаф для хранения спецодежды Спецодежда Химическая посуда Типы, основные параметры и размеры Термометры, штативы Интерактивная доска Рабочее место преподавателя (персональный компьютер) Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
ОП.08	Процессы и аппараты химической технологии	Лаборатория Процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной

		шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо. Гербарий к курсу основ по общей биологии Портреты биологов (компл.) Модели: Комплект моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями, Модель демонстрац. Кристаллической решетки алмаза Модель демонстрац. Кристаллической решетки графита. Модель демонстрац. Кристаллической решетки железа. Модель демонстрац. Кристаллической решетки каменной соли Модель демонстрационная. Кристаллической решетки меди. Набор плакатов. Реактивы: набор 1С «Кислоты», набор 3 ВС «Щелочи», набор 6С «Органические вещества», набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ» Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов». Набор 12ВС «Неорганические вещества». Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды». Набор 21ВС «Неорганические вещества». Набор 22ВС «Индикаторы»
ПМ. 01	Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов	Кабинет Технологий процессов коксохимического производства Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Столы рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды

		Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
МДК.01.01	Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты к коксованию	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Столы рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда

		Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
МДК.01.02	Контроль и ведение технологического процесса производства кокса	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Стол рабочий Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат

		Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
МДК.01.03	Контроль и ведение технологического процесса улавливания и переработки химических продуктов коксования	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Стол рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор

		Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
ПМ.02	Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки Сточных вод коксохимического производства	Кабинет Технологий процессов коксохимического производства Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Столы рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные

		Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия Мастерская слесарная Станок заточной универсальный Модель Тч 350 - Станок плоскошлифовальный 3Г71 - Трубогибочная машина ТПГ - 2 ЭП - Сверлильный станок 2Н-125 - Тиски стандартные - Механические ножницы - Верстак слесарный - Станок для резки металла поворотный (излом) - Фрезерный станок - Токарный станок - Доска д/мела BRAUBERG
МДК.02.01	Контроль и управление процессами Оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Стол рабочий Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат

		Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
МДК.02.02	Очистка сточных вод коксохимического производства	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Стол рабочие Табуреты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор

		Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
ПМ.03	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	Кабинет химии, химических дисциплин Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо. Гербарий к курсу основ по общей биологии Портреты биологов (компл.) Модели: Комплект моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями, Модель демонстрац. Кристаллической решетки алмаза Модель демонстрац. Кристаллической решетки графита. Модель демонстрац. Кристаллической решетки железа. Модель демонстрац. Кристаллической решетки каменной соли Модель демонстрационная. Кристаллической решетки меди. Набор плакатов. Реактивы: набор 1С «Кислоты», набор 3 ВС «Щелочи», набор 6С «Органические вещества», набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ» Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов». Набор 12ВС «Неорганические вещества». Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды». Набор 21ВС «Неорганические вещества». Набор 22ВС «Индикаторы» Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы
МДК.03.01	Химические и физико-	Кабинет химии, химических дисциплин

	химические методы анализа	Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, принтер, сканер. Средства аудиовизуализации: мультимедийный проектор; интерактивная доска Hitachi Starboard Рабочее место обучающегося – 30 шт. Вытяжной шкаф. ЭОР. Комплект электронных плакатов «Общая химия». Коллекции: каменный уголь, металлы, волокна, чугун и сталь. сырье для химической промышленности, стекло и изделия из стекла, минералы и горные породы, шкала твёрдости, нефть и продукты его переработки, топливо. Гербарий к курсу основ по общей биологии Портреты биологов (компл.) Модели: Комплект моделей атомов для составления моделей молекул со стержнями, Модель демонстрац. Кристаллической решетки алмаза Модель демонстрац. Кристаллической решетки графита. Модель демонстрац. Кристаллической решетки железа. Модель демонстрац. Кристаллической решетки каменной соли Модель демонстрационная. Кристаллической решетки меди. Набор плакатов. Реактивы: набор 1С «Кислоты», набор 3 ВС «Щелочи», набор 6С «Органические вещества», набор 9ВС «Образцы Неорганических веществ» Набор 11С «Соли для демонстрационных опытов». Набор 12ВС «Неорганические вещества». Набор 14ВС «Сульфаты, сульфиты, Сульфиды». Набор 21ВС «Неорганические вещества». Набор 22ВС «Индикаторы»
МДК.03.02	Контроль качества угля, кокса и химических продуктов коксования	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы
ПМ.04	Планирование и организация работ подразделения	Кабинет Экономики организации, управления и финансовой грамотности Доска белая Рабочее место преподавателя Парты двухместные Стулья ученические Компьютер, монитор Мультимедиапроектор

МДК.04.01	Основы управления производственным подразделением	Экранно-звуковые пособия Кабинет Экономики организации, управления и финансовой грамотности Доска белая Рабочее место преподавателя Парты двухместные Стулья ученические Компьютер, монитор Мультимедиапроектор Экранно-звуковые пособия
МДК.04.02	Безопасность производства, охрана труда и защита окружающей среды	Кабинет «безопасности жизнедеятельности и охраны труда» Рабочее место преподавателя Парты ученические Доска меловая, интерактивная Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Устройство воспроизведения виртуальной реальности Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы, тренажер сердечно- легочной реанимации Образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ), противогазы, респираторы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы. Образцы средств первой медицинской помощи Образцы средств пожаротушения Виртуальный практикум "Производственная безопасность" (комплект виртуальных лабораторно-практических работ (программы для ОС, трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля, формирование отчета) -26 шт. Экранно-звуковые пособия (учебные фильмы по БЖД и охране труда, презентации по основным разделам учебных дисциплин)
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Кабинет Технологии процессов коксохимического производства Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы

		Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Библиотечный фонд Лаборатория процессов и аппаратов химической технологии Рабочее место преподавателя Корпусная методическая мебель Стол� рабочие Табулеты Шкаф для хранения реактивов Стол рабочий, мойка Шкаф Вытяжной шкаф Электролизеры воды Биометр-тестер воды Пирометр Рефрактометр Термометр Ионизатор Спецодежда Сушильный шкаф Химическая посуда Термометры, штативы Терраометр Прибор свободного набухания Термостат Микроскопы Микроскоп стенографический Интерактивная доска Компьютер, монитор Фотоколориметр Муфельная печь, дистиллятор Перископ, весы лабораторные Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия Мастерская слесарная Станок заточной универсальный Модель Тч 350 - Станок плоскошлифовальный 3Г71 - Трубогибочная машина ТПГ - 2 ЭП - Сверлильный станок 2Н-125 - Тиски стандартные - Механические ножницы - Верстак слесарный - Станок для резки металла поворотный (излом) - Фрезерный станок - Токарный станок - Доска д/мела BRAUBERG
МДК.05.01	Решение различных типов производственных задач при организации и реализации профессиональной	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый

	деятельности	Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы
ПМ. 06*	Эксплуатация механического энергетического оборудования коксохимического производства и	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы Лаборатория Химических и физико-химических методов анализа Шкаф для хранения реактивов Вытяжной шкаф, мойка Табуреты Титровальная полка-стол Стол рабочие Перископ, весы лабораторные Дистиллятор Муфельная печь Фотоколориметр Стол рабочий Электролизеры воды (тестер TDS электролиза железными прутьями) Биометр-тестер воды Портативный пирометр, Рефрактометр Портативный термометр Ионизатор Шкаф для хранения спецодежды Спецодежда Химическая посуда Типы, основные параметры и размеры Термометры, штативы Интерактивная доска Рабочее место преподавателя (персональный компьютер)

		Комплект учебно-наглядных пособий, демонстрационных материалов Экранно-звуковые пособия
МДК.06.01*	Освоение компетенций цифровой экономики	Кабинет Экономики организации, управления и финансовой грамотности Доска белая Рабочее место преподавателя Парты двухместные Стулья ученические Компьютер, монитор Мультимедиапроектор Экранно-звуковые пособия
МДК.06.02*	Техническая эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства	Кабинет «технологии процессов коксохимического производства» Рабочее место преподавателя Стол ученический Стулья Шкаф закрытый Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность Автоматизированное место преподавателя МФУ (принтер, сканер, копир) Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы Комплект демонстрационного оборудования (макеты, приборы и т.д.) по всем темам программы

Материально-техническая база практической подготовки:

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Практическая подготовка регламентируется Локальным актом №54 «Положение о практической подготовке».

Производственная практика реализуется на базе Коксового отделения АО «Алтай-Кокс»

Оборудование Коксового отделения АО «Алтай-Кокс»

1. Углезагрузочная машина

Таблица 1 – Технические характеристики УЗМ 41,6

Наименование параметра, ед. изм.	Величина
Ток	Переменный
Напряжение, В	380
Скорость передвижения машины, м/с	2,05
Ёмкость камеры коксования, м ³	41,6
Ёмкость бункеров, м ³	61
Габариты машины: длина/ ширина /высота, мм	13400/ 11865/ 8000
Масса машины, кг	142000

Таблица 2 – Технические характеристики УЗМ 51,0

Наименование параметра, ед. изм.	Величина
Ток	Переменный
Напряжение В	380
Скорость передвижения машины, м/с	1,7
Ёмкость камеры коксования, м ³	51,0
Ёмкость бункеров, м ³	73,0
Габариты машины: длина/ ширина /высота, мм	13400/ 11865/ 8000
Масса машины, кг	184000

2. Машина двересьёмная

Характеристики машины двересьёмной МДС-41,6 указаны в таблице № 3

Таблица 3 – Технические характеристики МДС-41,6

Наименование параметра, ед. изм.		Величина
Ток		Переменный
Напряжение, В		380
Скорость передвижения машины, м/с		1,98
Ёмкость камеры коксования, м ³		41,6
Габариты машины, мм	Длина	17500
	Ширина	8410
	Высота	10655
Масса машины, кг	С электрооборудованием	136400
	Без электрооборудования	126790

Таблица 4 – Технические характеристики МДС-51,0

Наименование параметра, ед. изм.		Величина
1		2
Число выполняемых операций при обслуживании коксовой батареи, шт.		44
Количество приводов установленных на машине, шт	электрических	8
	гидравлических	13
Скорость передвижения машины, м/с		0,08÷1,63
Точность установки машины, мм		±10
Угол поворота установки двересьёма, град		180
Величина отвода двери от печи, мм		1100
Скорость отвода двери от печи, м/с		0,16
Угол поворота установки механизма чистки рам, град		130
Скорость движения механизмов чистки рам и дверей, м/с		0,35
Величина хода корзины коксонаправляющей, мм		4485
Скорость передвижения корзины коксонаправляющей, м/с		0,204
Ширина корзины коксонаправляющей, мм		600
Высота подъёма машины, мм		50
Род тока в сети питания		постоянный
		переменный
Напряжение в сети питания, В		~ 220
		~ 380
Ширина колеи А , мм		7600
Габариты машины , мм	длина, L	14500
	ширина, В	12100
	высота, Н	1600
Масса машины, кг	с электрооборудованием	288800
	без электрооборудования	284095
Давление в гидросистеме, МПа		6,3

Усилие ввода двери в раму, кН	49,5
Усилие срыва двери в вертикальном направлении, кН	137
Давление в пневмосистеме, МПа	0,8
Уровень освещённости в кабине машиниста, лк	100
Уровень температуры в кабине машиниста, °С	+18 ÷ +26
Уровень шума в кабине машиниста, дБ(А)	65

3. Коксовыталкиватель

Таблица 5. Технические характеристики Коксовыталкивателя КВ 41,6

№ п/п	Наименование параметров	Величина параметров
1.	Ток	Переменный
2.	Напряжение, В	380
3.	Скорость передвижения КВ, м/с	1,63
4.	Скорость выталкивания коксового пирога, м/с	0,51
5.	Скорость планирования, м/с	1,58
6.	Производительность компрессора, м³/мин	5

4. Коксовые батареи №1-5 Коксового цеха

№ п/п	Параметр	КБ-1	КБ-2	КБ-3	КБ-4	КБ-5
1.1	Год ввода в эксплуатацию	1981	1982	1983	1985	2006
1.2	Проектная производственная мощность по коксу валовому 6% влажности, тыс.т	930	930	1000	1000	1 165
1.3	Количество печей в батарее	65	65	71	71	82
1.4	Полезный объем камеры коксования, м³	41,6	41,6	41,6	41,6	51,0
1.5	Длина печи, мм: общая полезная	16000 15160		16000 15160		16 820 15 980
1.6	Высота камеры коксования, мм: общая полезная	7000 6700		7000 6700		7 000 6 650
1.7	Ширина камеры коксования, мм: средняя с машинной стороны с коксовой стороны	410 385 435		410 385 435		480 455 505
1.8	Расстояние между осями печей, мм	1400		1400		1 570
1.9	Количество вертикалов в отопительном простенке	32		32		34
1.10	Толщина стен камер коксования, мм	105		105		105
1.11	Количество газоотводящих стояков	2		2		2
1.12	Количество загрузочных люков	3		3		4
1.13	Уровень обогрева (расстояние от верха перевального окна до свода камеры коксования), мм	1000-1180		1100	1000	800
1.14	№ угольной башни, полезная емкость, т. сухой шихты (без верхней площадки)	№1, 3800		№2, 3800		№3, 2400 №3.1, 1200
1.15	Материал	Динасовые, шамотные изделия, диатомитовый кирпич, теплоизоляционный кирпич, мертели динасовые и шамотные, асбестовый картон, муллитокремнеземистые изделия (шнур, вата, картон)				

5. Камеры тушения установки сухого тушения кокса Коксового цеха

№ п/п	Наименование характеристик, ед. изм	Величина
1.1	Проектная производительность, т/ч	70
1.2	Основная часть камеры тушения – зона тушения, м³	274

1.3	Зона косых ходов, м ³	37,1
1.4	Форкамера (цилиндрическая часть), м ³	211,5
1.5	Нижняя конусная часть, м ³	88,6
1.6	Верхняя конусная часть форкамеры, м ³	85,6
1.7	Общий объем камеры, м ³	696,8
1.8	Полезный (рабочий) объем камеры, м ³	611
1.9	Материал	Шамотные изделия (ШК, ШБ, ШПД), мертель шамотный, гофрированный картон, перлитовый песок, ЗШБУ.

6. Пылеосадительная станция установки сухого тушения кокса Коксового цеха

№ п/п	Наименование характеристик, ед. изм.	Величина	
1	Осадительная камера		
	диаметр, мм	2600	
	емкость, м ³	13	
2	Циклон		
	тип циклона	ЦН15-710	ЦН15-
	диаметр, мм	710	630
3	Эжектор		
	тип эжектора – паровой шестисопловый	2400	
	производительность, кг/ч		
4	Пылесборный бункер-накопитель		
	объем, м ³	175	
	вместимость, т	105	
5	Шнек смачивающий		
	производительность, м ³ /ч	20	
6	Трубопровод технической воды		
	диаметр, мм	28x3	
7	Паропровод		
	диаметр, мм	57x5	
	давление, МПа	1,8	
	температура, °С	350	
8	Трубопровод подачи воздуха		
	диаметр, мм	57x5	
	давление, МПа	0,2	
9	Лебедка маневровая		
	тип лебедки	ЛМТ-6300	
	электродвигатель		
	мощность, кВт	11	
	частота вращения, об/мин	1500	
10	Материал	Шамотные изделия, мертель шамотный, шнур асбестовый, картон асбестовый, диатомитовый кирпич (крошка)	

7. Трубчатые печи Цеха улавливания

№ п/п	Наименование характеристик, ед. изм.	ГС 150/8	
		I ступень	II ступень
4.1	Производительность, кг/ч	26262	25177
4.2	Поверхность нагрева, м ²	-	
4.3	радиантного	-	162
4.4	конвективного	178,6	38,7
4.5	Род топлива	Коксовый газ	
4.6	Давление в змеевиках, кгс/см ² , (МПа):		
	на входе	17,5 (1,75)	17,3 (1,73)
	на выходе	15,0 (1,50)	15,0 (1,50)
4.7	Температура продукта, °С		

	на входе на выходе	70 130	120 370
4.8	Полезная тепловая мощность, ккал/г	$1,2 \cdot 10^6$	$3,9 \cdot 10^6$
4.9	Диаметр труб, мм радиантного конвективного	114/1 114/1	
4.10	Тип горелок	ГП-2,5и	
4.11	Количество горелок, шт.	6	
4.12	Материал	Шамотные изделия, мертель шамотный, асбестовый шнур, портландцемент М-400, шамотобетон, легковесный кирпич, жаростойкий бетон.	

8. Трубчатая печь ЗД2-215/9

№ п/п	Наименование характеристик, ед. изм.	Величина
5.1	Полезная теплопроизводительность, ккал/ч	7000000
5.2	Температура продукта на входе, °С	110
5.3	Температура продукта на выходе, °С	180
5.4	Давление продукта на входе в печь, кгс/см ² (МПа)	9,0 (0,9)
5.5	Давление продукта на выходе из печи, кгс/см ² (МПа)	1,0 (0,10)
5.6	Поверхность трубного экрана камеры радиации, м ²	221
5.7	Поверхность трубного экрана камеры конвекции, м ²	124
5.8	Теплонапряженность труб камеры радиации, ккал/м ² в час	245000
5.9	Теплонапряженность труб камеры конвекции, ккал/м ² в час	9000
5.10	Материал	Шамотные изделия, мертель шамотный, асбестовый шнур, портландцемент М-400, легковесный кирпич, жаропрочный бетон.

9. Печь огневой регенерации

№ п/п	Наименование характеристик, ед. изм.	Величина
6.1	Диаметр печи, мм	2400
6.2	Поверхность экрана, м ²	40
6.3	Диаметр труб, мм	57
6.4	Теплопроизводительность, млн. ккал/ч	3,6
6.5	Производительность, т/ч	6,0
6.6	Поверхность нагрева, м ²	55,2
6.7	Продукт	Оборотное поглотительное масло
6.8	Давление продукта на входе, кгс/см ² (МПа)	4,0 (0,4)
6.9	Давление продукта на выходе, кгс/см ² (МПа)	7,0 (0,7)
6.10	Температура продукта на входе, °С	120
6.11	Температура продукта на выходе, °С	300
6.12	Материал	ЦС 1 68/6

10. Топки гаражей размораживания углей Углеподготовительного цеха

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Величина	
		Гараж №1	Гараж №2, 3
7.1	Тип гаража	конвективный	
7.2	Назначение гаража	разогрев коксующихся углей	
7.3	Топка		

7.3.1	Количество топок на гараж, шт	4	4
7.3.2	Количество топок на одну секцию, шт	2	2
7.3.3	Объем топки/камеры сгорания, м ³	22,3	2,2, 5,5
7.3.4	Объем смесительной камеры, м ³	6,3	3,8
7.3.5	Материал	Шамотные изделия (ШБ,ША), теплоизоляционный кирпич, мертель шамотный, муллитокремнеземистый картон.	

4.4. Требования к организации практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Практическая подготовка при реализации образовательной программы может быть организована непосредственно в колледже в учебно-производственных мастерских.

Практическая подготовка в форме производственной практики реализуется на предприятиях и в организациях города и районов.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с [Порядком](#) проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. N 302н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970), от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 62н/49н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50237), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. N 1032н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2019 г., регистрационный N 56976), приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. N 187н/268н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 мая 2020 г., регистрационный N 58320), Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18 мая 2020 г. N 455н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2020 г., регистрационный N 58430).

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентируется локальным актом - Положением о текущем контроле знаний и порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся КГБПОУ «Заринский политехнический техникум».

Под текущим контролем в техникуме понимается проверка отдельных знаний, умений и навыков обучающихся по ходу освоения ими учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик. Целью контроля является проверка достижения обучающимся отдельных учебных целей, выполнения части учебных задач программы учебной дисциплины (УД), междисциплинарного курса (МДК), профессионального модуля (ПМ).

Текущий контроль осуществляется преподавателями во время проведения аудиторных занятий, проверки самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося.

Текущий контроль осуществляется по каждой УД, МДК, практике, входящей в образовательную программу.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Оценки, полученные обучающимися в ходе текущего контроля, выставляются преподавателями в журнал учебных занятий, доводятся до сведения обучающегося. Результаты текущего контроля вносятся преподавателем в журнал не позднее чем через неделю после проведения контроля.

Оценки текущего контроля выставляются по пятибалльной системе: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Ответственность за своевременное выставление оценок текущей успеваемости контроля несет преподаватель.

Контроль за своевременным выставлением оценок текущей успеваемости и накоплением оценок осуществляет заведующий отделением и заместитель директора по учебной работе.

Контроль за своевременным выставлением оценок текущей успеваемости по практике осуществляет заместитель директора по УПР, заведующий учебной частью.

Данные текущего контроля должны использоваться методическими комиссиями, преподавателями, кураторами курсов для обеспечения стабильной учебной работы обучающихся в течение учебного семестра, формирования компетенций организованности, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для совершенствования методик преподавания.

5.2. Оценка результатов промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются:

- зачет;
- дифференцированный зачет;
- экзамен (включая комплексный экзамен, экзамен по ПМ/квалификационный экзамен).

Форма промежуточной аттестации обучающихся по УД, МДК, ПМ, УП, ПП устанавливается в соответствии с учебным планом и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, устанавливается учебным планом.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в соответствии с графиком учебного процесса в день, освобожденный от других форм учебной деятельности. ФГОС СПО допускает организацию сдачи экзамена, как в выделенную экзаменационную сессию, так и в течение учебного семестра, непосредственно после окончания изучения УД, МДК, ПМ. До экзамена проводится консультация.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей УД, МДК, УП, ПП.

Обучающиеся, которые, обучаются по индивидуальному учебному плану, могут сдавать зачеты, дифференцированные зачеты и экзамены в сроки, устанавливаемые приказом директором техникума.

Зачет, дифференцированный зачет может проводиться по отдельной УД и (или) в качестве составного элемента профессионального модуля (МДК, УП, ПП).

Зачеты, дифференцированные зачеты могут проводиться в устной или письменной форме, в том числе в форме тестов и творческих работ.

Результаты сдачи зачетов определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты сдачи дифференцированного зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительные отметки о сдаче зачета заносятся в журнал учебных занятий, протокол промежуточной аттестации и зачетную книжку обучающегося, неудовлетворительные оценки проставляются в журнале учебных занятий и зачетной ведомости.

Экзамен, как форма промежуточной аттестации, может проводиться по отдельной УД, МДК и (или) по двум или нескольким УД, МДК (комплексный экзамен).

Целью проведения экзамена является проверка и оценка работы обучающегося, полученных им теоретических знаний, приобретенных умений и навыков самостоятельной работы, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Экзамены проводятся по билетам в устной или письменной форме. Форма проведения экзамена согласовывается председателем методической комиссии, к которой относится УД, МДК, ПМ и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения преподавателя справочными, учебными материалами и другими пособиями, не содержащими прямого ответа на вопросы экзаменационного билета.

Результаты сдачи экзаменов определяются оценками:

«2» - неудовлетворительно;

«3» - удовлетворительно;

«4» - хорошо;

«5» - отлично».

Положительные оценки заносятся преподавателем в протокол, учебную карточку и зачетную книжку обучающегося, неудовлетворительные оценки проставляются только в протокол.

В случае, когда отдельные разделы УД, МДК, по которым установлен один экзамен, читаются несколькими преподавателями, экзамен может проводиться с их участием, при этом проставляется одна оценка, а в протоколе и зачетной книжке расписываются все преподаватели, принимавшие экзамен.

Комплексный экзамен по нескольким УД, МДК проводится с участием преподавателей, ведущих дисциплины, включенные в комплексный экзамен, при этом проставляется одна оценка, а в ведомости расписываются все преподаватели, принимавшие экзамен.

Требования к проведению комплексного экзамена соответствуют требованиям к экзамену по отдельным УД, МДК.

Экзамен по модулю/квалификационному представляет собой совокупность регламентированных процедур, посредством которых проверяется готовность обучающегося к выполнению указанного вида деятельности и сформированность компетенций в рамках ПМ.

К экзамену по модулю/квалификационному допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты промежуточной аттестации по МДК, курсовой работе (если предусмотрена по ПМ) и освоившие все виды работ по практикам, входящим в состав ПМ.

Для проведения экзамена по модулю/квалификационному по ПМ готовится комплект контрольно-оценочных средств на основе рабочей программы ПМ в части раздела «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» с учётом программы практики по данному профессиональному модулю для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду деятельности.

Критерием оценки выполнения вида деятельности и уровня сформированности общих и профессиональных компетенций является правильность выполнения производственных заданий и логика защиты.

К началу квалификационного экзамена готовятся следующие документы:

- комплект контрольно-оценочных средств для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду деятельности;
- зачетно-экзаменационная ведомость;

- журнал учебных занятий;
- зачетные книжки.

Для проведения экзамена по модулю/квалификационному по профессиональному модулю создается экзаменационная комиссия в составе представителей техникума.

Уровень подготовки по профессиональному модулю оценивается в баллах:

- «2» - неудовлетворительно;
- «3» - удовлетворительно;
- «4» - хорошо;
- «5» - отлично».

Оценка, полученная обучающимся во время экзамена, заносится в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и сводно-зачетную ведомость (в том числе неудовлетворительная).

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (МДК) кроме преподавателей конкретной дисциплины (МДК) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности Техникум в качестве внештатных экспертов активно привлекает работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы, для девушек медицинской подготовки.

5.3. Оценка результатов практики

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательной организацией.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

5.2 Организация государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется после освоения ими образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже уровня по специальности рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Порядок государственной итоговой аттестации регламентируется нормативным документом - «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется программой ГИА, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС и Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

– Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Содержательный раздел

6.1 Содержание учебных предметов общеобразовательного цикла

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А Э
ОУП 01 РУССКИЙ ЯЗЫК	78/72	Э
Содержание Раздел 1 Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии Практическая работа 1 Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности Практическая работа 2 Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов Тема 1.3. Язык как система знаков Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке Практическая работа 3 Принципы русской орфографии Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы Практическая работа 4 Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые. Практическая работа 5 Правописание чередующихся гласных в корне слова. Тема 2.2. Морфемика и словообразование Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. Практическая работа 6 Правописание звонких и глухих согласных, непроезносимых согласных. гласных после шипящих. Практическая работа 7 Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных Практическая работа 8		

Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.

Практическая работа 9

Правописание сложных имен существительных

Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.

Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.

Практическая работа 10

Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных

Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.

Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.

Практическая работа 11

Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.

Тема 2.6. Местоимение как часть речи.

Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений

Практическая работа 12

Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ

Тема 2.7. Глагол как часть речи.

Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции

Практическая работа 13

Правописание окончаний и суффиксов глаголов

Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола

Действительные страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий

Практическая работа 14

Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий

Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.

Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы

Практическая работа 15

Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.

Практическая работа 16

Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописания частиц НЕ и НИ

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация

Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.

Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения

Практическая работа 17

Знаки препинания в простом предложении

Тема **3.2** Второстепенные члены предложения.

Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов

Практическая работа 18

Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК.

Практическая работа 19

Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении

Тема **3.3.** Сложное предложение

Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи

Практическая работа 20

Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях.

Практическая работа 21

Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.

Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.

Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.

Профессионально-ориентированное содержание

Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет

Практическая работа 22

Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари

Тема **4.2.** Коммуникативный аспект культуры речи.

Профессионально-ориентированное содержание

Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь

Практическая работа 23

Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)

Тема **4.3.** Научный стиль.

Профессионально-ориентированное содержание

Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, научно-научные и технологические)

Тема **4.4.** Деловой стиль

Профессионально-ориентированное содержание

Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности

Практическая работа 24

Виды документов в конкретной специальности

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 02 ЛИТЕРАТУРА	108/108	Д

Содержание

Введение

Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины 19 века. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры Александр Сергеевич Пушкин (1799 — 1837)

Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный...», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «...Вновь я посетил...», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу...». Поэма «Медный всадник». Трагедия «Борис Годунов».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и студентов). Стихотворения «Воспоминания в Царском Селе», «Погасло дневное светило...», «Редет облаков летучая гряда...», «Свободы сеятель пустынный...», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «К***», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил, любовь еще, быть может...», «Все в жертву памяти твоей...», «Ненастный день потух...», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «Что в имени тебе моем?», «Если жизнь тебя обманет...», «19 октября» (1825), «Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы», «Пир Петра Великого»; поэмы «Кавказский пленник», «Братья-разбойники», «Бахчисарайский фонтан», «Цыганы»; трагедия «Моцарт и Сальери». В.Г.Белинский «Сочинения Александра Пушкина. Статья пятая». Повторение. А. С. Пушкин: лирика, повесть «Капитанская дочка». Роман «Евгений Онегин».

Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841)

Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Молитва» («Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»), «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда...»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...». Поэма «Демон». Для чтения и обсуждения. «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный...»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Я не унижусь пред тобой...», «Оправдание», «Она не гордой красотой...», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И.Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк». Драма «Маскарад». В.Г.Белинский «Стихотворения М.Лермонтова».

Раздел 2. Вопросы русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?

Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Конфликт либерального дворянства и разночинной демократии. Отмена крепостного права. Крымская война. Народничество. Укрепление реалистического направления в русской живописи второй половины XIX века.

Александр Николаевич Островский (1823—1886)

Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в

творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей).

Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница». Малый театр и драматургия А. Н. Островского.

Иван Александрович Гончаров (1812—1891)

Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.). Для чтения и изучения. Роман «Обломов». Для чтения и обсуждения. Роман «Обрыв». Статьи: Н. А. Добролюбов «Что такое обломовщина?», А.В.Дружинина «Обломов. Роман И.А.Гончарова», Д.И.Писарева «Роман И.А. Гончарова “Обломов”».

Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883)

Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)

Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Повторение. Фантастика в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина как средство сатирического изображения действительности («Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь»). Теория литературы. Развитие понятия сатиры. Понятия об условности в искусстве (гротеск, эзопов язык).

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)

Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира

человека: готовность к греху, поправлению высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе.

Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Роман «Униженные и оскорбленные». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя. Роман «Идиот». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Философская глубина, нравственная проблематика романа. Трагичность взаимоотношений героев с внешним миром. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна — один из лучших женских образов Достоевского.

Лев Николаевич Толстой (1828—1910)

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастьяпольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого. Роман «Анна Каренина». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина». Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцеров соната», «Хаджи Мурат». Мировое значение творчества Л. Н. Толстого. Л. Н. Толстой и культура XX века.

Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)

Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «Поэт и гражданин», «Муза», «Мы с тобой бестолковые люди», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза, я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...», «Орина — мать солдатская». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков). Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Замолкни, Муза мести и печали...», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «...одиноким, потерянным...», «Что ты, сердце мое, расходилось?», «Пододвинь перо, бумагу, книги...». Поэма «Современники». Ю.И. Айхенвальд «Некрасов», К. И. Чуковский «Тема денег в творчестве Некрасова».

Федор Иванович Тютчев (1803—1873)

Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...», «Тени сизые смешались...», «29-е января 1837», «Я очи знал, — о, эти очи», «Природа — сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...». Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Сны», «О чем ты воешь, ветр ночной?», «Видение», «Святая ночь на небосклон взошла...», «Русская география», «Море и утес», «Пророчество», «Над этой темною толпой...», «Русской женщине», «29-е января 1837», «Я лютеран люблю богослуженье...», «Твой милый взор, невинной страсти полный...», «Еще томлюсь тоской желаний...», «Люблю глаза твои, мой друг...», «Мечта», «В разлуке есть высокое значенье...», «Не знаю я, коснется ль благодать...», «Она сидела на полу...», «Чему молилась ты с любовью...», «Весь день она лежала в забытии...», «Есть и в моем страдальческом застое...», «Опять стою я над Невой...», «Предопределение».

Повторение. Пейзажная лирика Ф. И. Тютчева. Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм. Демонстрация. Романсы на стихи Ф. И. Тютчева.

Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)

Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета.

Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще одно забывчивое слово», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...». Для чтения и обсуждения. Стихотворения «Облаком волнистым...», «Какое счастье — ночь, и мы одни...», «Уж верба вся пушистая...», «Вечер», «Я тебе ничего не скажу...». Автобиографическая повесть «Жизнь Степановки, или Лирическое хозяйство».

Антон Павлович Чехов (1860—1904)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух).

Для чтения и изучения. Рассказы «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад». Для чтения и обсуждения. Рассказы «Дома», «Дама с собачкой», «Палата № 6».

Раздел 3. Литературная критика второй половины 19 века

Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее 2 статей по выбору преподавателя в соответствии с изучаемым художественным произведением)

Раздел 4. Зарубежная литература.

Зарубежная литература второй половины 19 века. Одно произведение по выбору преподавателя (Диккенс, Флобер). Зарубежная лирика (Бодлер, Рембо) и драматургия (Ибсен), обзор.

Раздел 5. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-

XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи

Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя

в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А.Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П.Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В.Брюсов, Ю.Айхенвальд, З.Шаховская, О.Михайлов) (по выбору преподавателя).

Александр Иванович Куприн (1870—1938)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь». Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна. Критики о Куприне (Ю.Айхенвальд, М.Горький, О.Михайлов) (по выбору преподавателя)

Максим Горький (1868—1936)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М.Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). «Несвоевременные мысли». Рассказы «Челкаш», «Коновалов», «Старуха Изергиль». Для чтения и обсуждения. Рассказ «Макар Чудра». Романы «Мать», «Дело Артамоновых», «Фома Гордеев» (по выбору преподавателя).

Серебряный век русской поэзии. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.

Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева.

Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея “творимой легенды”. Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Александр Александрович Блок (1880—1921)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов). Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Коршун», «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен».

Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образсимвол). Развитие понятия о поэме. Демонстрации. Картины В. М. Васнецова, М. А. Врубеля, К. А. Сомова (по выбору учителя). Фортепианные концерты С. В. Рахманинова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Тема любви в творчестве А. С. Пушкина и А. А. Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М. Ю. Лермонтова, Н. А. Некрасова, А. А. Блока»; «Тема революции в творчестве А. Блока».

Наизусть. Два-три стихотворения А. А. Блока (по выбору студентов).

Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой».

Сергей Александрович Есенин (1895—1925)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Русь», «Сорокоуст», «Мы теперь уходим понемногу...», «Русь Советская». Поэма «Анна Снегина».

Раздел 6. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века

Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)

Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Имя твое — птица в руке...», «Тоска по родине! Давно...», «Есть счастливицы и есть счастливицы...», «Хвала богатым».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы...», «Я счастлива жить образцово и просто...», «Плач матери по новобранцу», «Стихи к Блоку», «Стихи о Москве», «Лебединый стан», эссе (одно по выбору студентов). Зарубежная литература. Р.М. Рильке, стихотворения (по выбору преподавателя).

Андрей Платонович Платонов. Повесть «Усомнившийся Макар» Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя. Произведения на выбор «В прекрасном и яростном мире» и «Котлован».

Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных». Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Для чтения и изучения. Роман «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита».

Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов). Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). «Донские рассказы», «Поднятая целина».

Раздел 7. «Поэтимир»: Литературный процесс в России 40-х-середине 50-х годов XX века

Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)

Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.

Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт». Для чтения и обсуждения. Роман «Доктор Живаго» (обзор с чтением фрагментов).

Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)

Сведения из биографии А. Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А. Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как

служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом». Поэма «По праву памяти». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Поэмы: «За далью — даль», «Теркин на том свете». Стихотворения (по выбору преподавателя).

Раздел 8. «Человекичеловечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х-80-х годов XX века.

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) С. Смирнов. Очерки. В. Овечкин. Очерки. И. Эренбург. «Оттепель». Э. Хемингуэй. «Старик и море». П. Нилин. «Жестокость». В. Гроссман. «Жизнь и судьба». В. Дудинцев. «Не хлебом единым». Ю. Домбровский. «Факультет ненужных вещей».

Литература народов России. М. Карим. «Помилование». Г. Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)

Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А. И. Солженицына.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Романы: «В круге первом», «Раковый корпус», «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов).

Раздел 9

«Людей не интересных мир неет»: Литература середины 1960-х годов до начала XXI века

Творчество писателей-прозаиков в 1950—1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений. Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и студентов) В. Шаламов. «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест». В. Шукшин. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик». В. В. Быков. «Сотников». В. Распутин. «Прощание с Матерой». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и студентов) К. Г. Паустовский. «Корабельная роща». В. Солоухин.

«Владимирские проселки». О. Берггольц. «Дневные звезды». А. Гладили. «Хроника времен Виктора Подгурского». В. Аксенов. «Коллеги», «Звездный билет». А. Кузнецов «У себя дома». Ю. Казаков. «Манька», «Поморка». Д. Дудинцев. «Не хлебом единым», «Белые одежды». Д. Гранин. «Иду на грозу». «Картина». Ф. А. Абрамов. «Пелагея», «Алька», «Деревянные кони». В. Белов. «Плотничьи рассказы». Ю. Домбровский. «Хранитель древностей», «Факультет ненужных вещей». Е. Гинзбург. «Крутой маршрут». Г. Владимов. «Верный Руслан». Ю. Бондарев. «Горячий снег». В. Богомолов. «Момент истины». В. Кондратьев. «Сашка». К. Воробьев. «Крик», «Убиты под Москвой». А. и Б. Стругацкие. «Повесть о дружбе и недружбе». В. Шукшин. «Я пришел дать вам волю». Ю. Трифонов. «Обмен», «Другая жизнь». А. Битов. «Пушкинский дом». В. Ерофеев. «Москва—Петушки». Ч. Айтматов. «Буранный полустанок». А. Ким. «Белка».

Литература народов России Ю. Рытхэу. «Сон в начале тумана».

Творчество поэтов в 1950—1980-е годы

Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова. Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы. Поэзия А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского. Для чтения и изучения (по выбору преподавателя) Н. Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?...», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани». Б. Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за цену не постоим...». А. Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник».

Литература народов России: Р. Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я...», «Не торопись». Г. Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Драматургия 1950—1980-х годов

Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампилдовская драма». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) В. Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря». А. Володин. «Пять вечеров». А. Салынский. «Барабанщица». А. Арбузов. «Иркутская история», «Жестокие игры». А. Галин, Л. Петрушевская. Драматургия по выбору. Литература народов России. Мустай Карим. «Не бросай огонь, Прометей!»

Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)

Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова.

Для чтения и изучения. Драма «Утиная охота». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Драматургия «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын».

Раздел 10. Литература второй половины XX-начала XXI века

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексиевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя): А. Рыбаков. «Дети Арбата». В. Дудинцев. «Белые одежды». А. Солженицын. Рассказы. В. Распутин. Рассказы. С. Довлатов. Рассказы. В. Войнович. «Москва-2042». В. Маканин. «Лаз». А. Ким. «Белка». А. Варламов. Рассказы. В. Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана» Т. Толстая. Рассказы. Л. Петрушевская. Рассказы. В. Пьецух. «Новая московская философия». О. Ермаков. «Афганские рассказы». В. Астафьев. «Прокляты и убиты». Г. Владимов. «Генерал и его армия». В. Соколов, Б. Ахмадулина, В. Корнилов, О. Чухонцев, Ю. Кузнецов, А. Кушнер (по выбору). О. Михайлова. «Русский сон». Л. Улицкая. «Русское варенье». Для чтения и изучения. В. Маканин. «Где сходилась небо с холмами». Т. Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!».

Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Постмодернизм.

Демонстрация. Живопись, музыка, архитектура 1980—2000-х годов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Особенности массовой литературы конца XX—XXI века»; «Фантастика в современной литературе».

Раздел 11. Литература народов России.

Поэзия и проза народов России.

Раздел 12. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века

Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена. *Рэй Брэдбери*. Научно-фантастические рассказы «*И грянул гром*», «*Вельд*» Рассказы-предупреждения.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский язык)	72/72	Д З

Содержание

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей.

Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Практические занятия:

1 Приветствие и прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

2. Отношения поколений в семье. Описание внешности и характера человека.

Тема 1.2 Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Практические занятия:

3. Описание внешности и характера человека.

4. Описание внешности литературного персонажа.

Тема 1.3 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.

Практические занятия:

5. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

6. Еда полезная и вредная. Отказ от вредных привычек.

Тема 1.4 Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными

сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

Практические занятия:

7. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками.

8. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Практические занятия:

9. Молодежь в современном обществе

10. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи.

11. Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Контрольная работа по темам 1.1-1.5.

Тема 1.6 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Практические занятия:

12. Виды магазинов. Ассортимент товаров.

13. Совершение покупок в продуктовом магазине.

14. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.

Тема 1.7 Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Практические занятия:

15. Почему и как люди путешествуют.

16. Путешествие на поезде/самолете.

Тема 1.8 Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Практические занятия:

17. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Тема 1.9 Условия проживания в городской и сельской местности.

Практические занятия:

18. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.

19. Описание здания. Интерьер. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.

Тема 1.10 Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Практические занятия:

20. Географическое положение, климат, население.

21. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство

22. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы. Традиции народов России.

23. Традиции народов России.

Контрольная работа по темам 1.5-1.10

Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее.

Практические занятия:

24. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности.

25. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности.

Тема 2.2. Промышленные технологии.

Практические занятия:

26. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

27. Работа на производстве.

28. Конкурсы профессионального мастерства Worldskills.

Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи. (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Практические занятия:

29. Достижения науки.

30. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности. Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру. Практические занятия: 31. Известные ученые и их открытия в России. 32. Известные ученые и их открытия за рубежом. Контрольная работа по темам 2.1-2.4. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (немецкий язык)	72/72	Д З
Содержание Раздел 1. Иностранный язык для общих целей. Тема 1.1 Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Практические занятия: 1. Приветствие и прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. Описание внешности и характера человека. Тема 1.2 Внешность и характеристика человека, литературного персонажа. Практические занятия: 3. Описание внешности и характера человека. 4. Описание внешности литературного персонажа. Тема 1.3 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. Практические занятия: 5. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. 6. Еда полезная и вредная. Отказ от вредных привычек. Тема 1.4 Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Практические занятия: 7. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. 8. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Практические занятия: 9. Молодежь в современном обществе 10. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи. 11. Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Контрольная работа по темам 1.1-1.5. Тема 1.6 Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. Практические занятия: 12. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 13. Совершение покупок в продуктовом магазине. 14. Совершение покупок в магазине одежды/обуви. Тема 1.7 Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам. Практические занятия: 15. Почему и как люди путешествуют. 16. Путешествие на поезде/самолете. Тема 1.8 Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Практические занятия:		

17. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Тема 1.9 Условия проживания в городской и сельской местности.

Практические занятия:

18. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.

19. Описание здания. Интерьер. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.

Тема 1.10 Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Практические занятия:

20. Географическое положение, климат, население.

21. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.

22. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы. Традиции народов России.

23. Традиции народов России.

Контрольная работа по темам 1.5-1.10

Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей

Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее.

Практические занятия:

24. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности.

25. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности.

Тема 2.2. Промышленные технологии.

Практические занятия:

26. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

27. Работа на производстве.

28. Конкурсы профессионального мастерства Worldskills.

Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи. (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Практические занятия:

29. Достижения науки.

30. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности.

Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.

Практические занятия:

31. Известные ученые и их открытия в России.

32. Известные ученые и их открытия за рубежом.

Контрольная работа по темам 2.1-2.4.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А Э
ОУПп 04 МАТЕМАТИКА	316/310	Э

Содержание

Раздел 1. Повторение курса математики основной школы

Тема 1.1. Цель и задачи математики. Множества и логика

Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин

Тема 1.2. Числа и вычисления

Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа.

Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений

Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования Уравнения, неравенства и их системы
 Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений

Тема 1.4. Процентные вычисления в профессиональных задачах
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)
Практическое занятие 1 Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.
Практическое занятие 2 Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.
Практическое занятие 3 Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах.
Практическое занятие 4 Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни

Тема 1.5. Последовательности и прогрессии
 Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера

Тема 1.6. Функции и графики
 Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции

Тема 1.7. Входной контроль
 Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики

Контрольная работа 1 Тема: Повторение курса математики основной школы

Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция

Тема 2.1. Арифметический корень n -ой степени
 Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n -ой степени

Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа
 Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем

Тема 2.3. Степенная функция
 Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени

Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства
 Решение иррациональных уравнений и неравенств

Тема 2.5. Применение свойств степенной функции
 Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств

Контрольная работа 2 Тема: Степени и корни. Степенная функция

Тема 2.6. Показательная функция, ее свойства

Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства

Тема 2.8. Применение свойств показательной функции
 Решение показательных уравнений и показательных неравенств

Контрольная работа 3 Тема: Показательная функция

Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы
 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы

Тема 2.10. Свойства логарифмов
 Преобразование выражений, содержащих логарифмы

Тема 2.11. Логарифмическая функция, ее свойства

Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства

Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 5 Применение логарифма. История развития математики.

Практическое занятие 6 Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.

Практическое занятие 7 Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни

Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач

Решение логарифмических уравнений и неравенств

Контрольная работа 4 Тема: Показательная функция

Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве

Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии

Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них

Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений

Тема 3.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости

Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах

Тема 3.5. Прямые и плоскости в практических задачах

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 8 Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике).

Практическое занятие 9 Решение практико-ориентированных задач

Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений

Контрольная работа 6 Тема: Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве

Тема 4.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами

Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами

Тема 4.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах

Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач

Тема 4.3. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 10 Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости.

Практическое занятие 11 Количественные расчеты

Тема 4.4. Решение задач на координаты и векторы

Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения

Контрольная работа 6 Тема: Координаты и векторы в пространстве

Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Тема 5.1. Основы тригонометрии

Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента

Тема 5.2. Основные тригонометрические тождества

Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы

Тема 5.3. Периодические функции. Тригонометрические функции

Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики

Тема 5.4. Преобразование графиков тригонометрических функций

Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.

Преобразование графиков тригонометрических функций

Тема 5.5. Описание производственных процессов с помощью графиков функций

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 12 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах.

Практическое занятие 13 Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни

Тема 5.6. Обратные тригонометрические функции

Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики

Тема 5.7. Тригонометрические уравнения

Решение тригонометрических уравнений

Тема 5.8. Тригонометрические неравенства

Примеры тригонометрические неравенства. Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций

Тема 5.9. Решение задач тригонометрии

Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства

Контрольная работа 7 Тема: Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Раздел 6. Производная функции, ее применение

Тема 6.1. Монотонность функции. Экстремумы функции. Точки экстремума

Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке

Тема 6.2. Понятие о непрерывности функции

Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств

Тема 6.3. Производная функции

Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного

Тема 6.4. Геометрический смысл производной

Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции

Тема 6.5. Физический смысл производной в профессиональных задачах

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 14 Физический (механический) смысл производной.

Практическое занятие 15 Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком

Тема 6.6. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы

Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы.

Тема 6.7. Исследование функций и построение графиков

Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа

Тема 6.8. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке

Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком

Тема 6.9. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 16 Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа

Тема 6.10. Решение задач. Производная функции, ее применение

Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции

Контрольная работа 8 Тема: Производная функции, ее применение

Раздел 7. Многогранники и тела вращения

Тема 7.1. Многогранники

Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника

Тема 7.2. Призма. Прямая и правильная призмы

Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма

Тема 7.3. Параллелепипед, куб

Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда

Тема 7.4. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида

Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы

Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды

Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды

Тема 7.6. Движение в пространстве. Симметрия в пространстве

Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах

Тема 7.7. Правильные многогранники, их свойства

Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках

Тема 7.8. Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 17 Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии.

Практическое занятие 18 Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач.

Практическое занятие 19 Сечения призмы и пирамиды.

Практическое занятие 20 Построение сечений многогранников, используя метод следов.

Практическое занятие 21 Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объёмных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)

Тема 7.9. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра

Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)

Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса

Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности

Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса

Усеченный конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)

Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения

Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара

Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и тел вращения

Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы

Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей подобных тел

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел

Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения

Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения.

Многогранник, вписанный в тело вращения

Тема 7.16. Комбинации геометрических тел на практике

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 22 Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике

Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения

Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы

Контрольная работа 9 Тема: Многогранники и тела вращения

Раздел 8. Первообразная функции, ее применение

Тема 8.1. Первообразная функции

Первообразная. Таблица первообразных

Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница

Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница

Тема 8.3. Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 23 Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей

Тема 8.4. Решение задач на нахождение первообразной и ее применение

Первообразная и интеграл

Контрольная работа 10 Тема: Первообразная функции, ее применение

Раздел 9. Теория вероятностей и статистика

Тема 9.1. Представление данных и описательная статистика

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов

Тема 9.2. Составление таблиц и диаграмм на практике

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 24 Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление.

Практическое занятие 25 Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных.

Практическое занятие 26 Применение статистических методов для решения профессиональных задач

Тема 9.3. Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Вероятности событий в опытах с равновероятными

элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события

Тема 9.4. Элементы комбинаторики

Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона

Тема 9.5. Вероятность в профессиональных задачах

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Практическое занятие 27 Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики.

Практическое занятие 28 Оценка вероятности события в профессиональной деятельности.

Практическое занятие 29 Решение профессиональных задач на вероятность события

Тема 9.6. Серии последовательных испытаний

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли

Тема 9.7. Случайные величины и распределения.

Математическое ожидание случайной величины

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений

Тема 9.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение

Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении

Тема 9.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей

Контрольная работа 11 Тема: Теория вероятностей и статистика

Раздел 10. Математический практикум

Профессионально ориентированное содержание

Тема 10.1. Матрицы и определители

Практическое занятие 30 Способы решения систем линейных уравнений.

Практическое занятие 31 Понятия: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы.

Практическое занятие 32 Метод Гаусса решения систем линейных уравнений.

Практическое занятие 33 Решение прикладных задач.

Практическое занятие 34 Применение матриц в информатике

Тема 10.2. Элементы векторной алгебры

Практическое занятие 35 Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

Практическое занятие 36 Уравнение плоскости.

Практическое занятие 37 Геометрический смысл определителя 2×2 .

Практическое занятие 38 Решение прикладных задач

Тема 10.3. Комплексные числа

Практическое занятие 39 Понятие комплексного числа.

Практическое занятие 40 Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа.

Практическое занятие 41 Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая).

Практическое занятие 42 Арифметические действия с комплексными числами

Тема 10.4. Графы

Практическое занятие 43 Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл графа на плоскости.

Практическое занятие 44 Решение прикладных задач.

Практическое занятие 45 Применение графа в информатике

Тема 10.5. Задачи математической статистики

Практическое занятие 46 Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма.

Практическое занятие 47 Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных

Тема 10.6. Логические операции с множествами

Практическое занятие 48 Логические операции.

Практическое занятие 49 Применение диаграмм Эйлера–Венна для решение теоретико-множественных задач профессиональной направленности, задач информатики и других учебных дисциплин и для описания реальных процессов и явлений

Тема 10.7. Решение задач математического практикума

Практическое занятие 50 Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни

Контрольная работа 12 Тема: Математический практикум

Промежуточная аттестация (Экзамен)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 05 ИСТОРИЯ	136/136	ДЗ

Содержание

Раздел 1. Введение. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Россия в начале в 1914-1922 гг.

Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.

Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории.

Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны.

Тема 1.2. Россия и мир накануне Первой мировой войны.

Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон.

Тема 1.3. Россия в Первой мировой войне.

Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов.

Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе.

Практическая работа № 1 «Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне»

Практическая работа № 2 «Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны»

Тема 1.4. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.

Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.

Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции.

Практическая работа №3 «Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году»

Практическая работа №4 «II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле»

Тема 1.5. Первые революционные преобразования большевиков.

Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г.

Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России.

Профессионально ориентированное содержание

«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса).

Тема 1.6. Гражданская война.

Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров.

События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне.

Профессионально ориентированное содержание

«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса).

Практическая работа №5 «Россия в годы Гражданской войны»

Тема 1.7. Революция и Гражданская война на национальных окраинах.

Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством.

Тема 1.8. Идеология и культура в годы Гражданской войны.

Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны.

Контрольная работа.

Раздел 2. Мир в 1918–1938 гг. Советский Союз в 1920–1930-е гг.

Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе.

Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.

Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений.

Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапальское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений.

Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.

Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.

Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920–1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.

Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920–1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.

Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.

Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании.

Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании.

Практическая работа №6 «Гражданская война в Испании»

Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918–1930 гг.

Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока.

Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки.

Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.

Наращение мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны.

Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.

Практическая работа №7 «Мюнхенский договор и раздел Чехословакии»

Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.

Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка.

Олимпийское движение.

Практическая работа №8 «Формирование новых художественных направлений и школ в искусстве первой половины XX века»

Тема 2.7. СССР в 20-е гг.

Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности.

Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова.

Создание Госплана и противоречия нэпа.

Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г.

Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство.

Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и

борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна.

Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования.

Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.

Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации.

Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации.

Практическая работа №9 «Достижения и противоречия НЭПа, причины его свертывания»

Практическая работа №10 «Советская модель модернизации»

Практическая работа №11 «Стахановское движение»

Тема 2.8. Советский Союз в 30-е гг.

Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация.

Национальная политика и национально-государственное строительство.

Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека».

Власть и Церковь. Культурная революция.

Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.

Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.

Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья.

Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.

СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский

договор о ненападении

СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны.

Практическая работа №12 «Культурная революция в СССР: задачи и направления»

Практическая работа №13 «Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны»

Контрольная работа.

Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны.

Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.

Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления.

Практическая работа №14 «Подготовка к войне»

Практическая работа №15 «Движение Сопротивления»

Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны.

Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.

Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН.

Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны.

Практическая работа №16 «Тегеранская конференция»

Тема 3.3. Первый период войны.

План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев

к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.

Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим.

Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.

Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны.

Практическая работа №17 «Историческое значение Московской битвы»

Тема 3.4. Коренной перелом в ходе войны.

Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ.

Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага.

Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва.

Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции.

Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.

«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция.

Практическая работа №18 «Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной войны»

Тема 3.5. Наука и культура в годы войны.

Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях.

Тема 3.6. Окончание Второй мировой войны.

Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.

Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери.

Материальные потери

Профессионально ориентированное содержание

Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса).

Практическая работа №19 «Разгром милитаристской Японии»

Контрольная работа

Раздел 4. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.

Тема 4.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.

США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.

США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.

США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза.

Практическая работа №20 «Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла»

Тема 4.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.

Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.

Практическая работа №21 «Особый путь Югославии под предводительством И.Б. Тито»

Раздел 5. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.

Тема 5.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.

Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее,

Вьетнаме, Лаосе, Камбодже.

Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция»

в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема

Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие

Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи

Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в.

Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и

Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая

модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма.

Практическая работа №22 «Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе»

Тема 5.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI вв.

Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и

Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке.

Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в

Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране.

Тема 5.3. Страны Тропической и Южной Африки.

Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки

демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны

социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути

развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины.

Практическая работа №23 «Основные проблемы освободившихся стран во второй половине XX века»

Тема 5.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.

Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая

индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че

Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской

Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и

военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к

демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.

Раздел 6. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.

Тема 6.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.

Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество.

Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис.

Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт.

Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-

1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и

возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.

Практическая работа №24 «Создание ООН и ее деятельность»

Тема 6.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.

Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис

глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные

процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество

Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии.

Практическая работа №25 «Глобализация и национальные культуры в конце XX – начале XXI века»

Раздел 7. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.

Тема 7.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.

Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная

энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI

в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство.

Олимпийское движение Глобальные проблемы современности.

Практическая работа №26 «Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в.»

Практическая работа №27 «Современный мир. Глобальные проблемы человечества.»

Раздел 8. СССР в 1945-1991 гг.

Тема 8.1. СССР в послевоенные годы.

Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью

и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.

Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.

Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.

Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР.

Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии.

Тема 8.2. СССР в 1953-1964 гг.

Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев.

XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина.

Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».

Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг.

Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы.

Социальное развитие.

Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики.

Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.

Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.

Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография.

Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.

Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира.

Практическая работа №28 «XX съезд КПСС и его значение»

Практическая работа №29 «Научно-техническая революция в СССР»

Тема 8.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.

Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С.

Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.

Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.

Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.

Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма».

Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского

спорта.

Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.

Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства.

Национальные движения. Эволюция национальной политики.

Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.

СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР.

Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы.

Практическая работа №30 «Экономическая реформа 1965 года в СССР: задачи и результаты»

Практическая работа №31 «Успехи советской космонавтики»

Тема 8.4. СССР в 1985-1991 гг.

Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С.

Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики.

Разработка программ перехода к рыночной экономике.

Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр.

Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.

Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической

системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его

значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.

Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало

разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы.

Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.

Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений.

Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик.

Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора.

Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР

Профессионально ориентированное содержание

Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса).

Практическая работа №32 «Политика гласности в СССР и ее последствия»

Практическая работа №33 «Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР»

Контрольная работа

Раздел 9. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.

Тема 9.1. Российская Федерация в 1990-е гг.

Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований.

Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия.

Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие

Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-

конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и

становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н.

Ельцина.

Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества

и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.

Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.

Практическая работа №34 «Шоковая терапия» и ее последствия»

Тема 9.2. Россия в XXI в.

Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.

Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.

Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.

Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации.

Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.

Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг.

Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г.

Выборы в Государственную Думу VIII созыва.

Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество.

Россия – страна героев

Практическое занятие

Работа с научно-популярной литературой

Профессионально ориентированное содержание

Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса).

Практическая работа №35 «Государственный переворот на Украине 2014 г. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией.»

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	72/72	ДЗ

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1 Знания о физической культуре.

Тема 1.1 Физическая культура как социальное явление.

Тема 1.2 Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе.

Тема 1.3 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и

обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации.
Тема 1.4 Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.

Тема 1.5 Физическая культура как средство укрепления здоровья человека.

Тема 1.6 Здоровый образ жизни современного человека.

Тема 1.7 Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья.
Тема 1.8 Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение.

Тема 1.9 Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека.

Тема 1.10 Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой.

Раздел 2. Способы самостоятельной двигательной деятельности.

Тема 2.1 Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга.

Тема 2.2 Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.

Тема 2.3 Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Тема 2.4 Способы самостоятельной двигательной деятельности.

Тема 2.5 Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа.

Тема 2.6 Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.

Раздел 3. Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры".

Тема 3.1 Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Тема 3.2 Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Тема 3.3 Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Раздел 4. Прикладно-ориентированная двигательная деятельность.

Модуль "Плавательная подготовка".

Тема 4.1 Спортивные и прикладные упражнения в плавании: брасс на спине, плавание на боку, прыжки в воду вниз ногами.

Модуль "Спортивная и физическая подготовка".

Тема 4.2 Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

Раздел 5. Специальная физическая подготовка.

Модуль "Гимнастика".

Тема 5.1 Развитие гибкости. Развитие координации движений. Развитие силовых способностей.

Развитие выносливости. Модуль "Лёгкая атлетика". Тема 5.2 Развитие выносливости. Развитие силовых способностей. Развитие скоростных способностей. Развитие координации движений.		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ	68/68	ДЗ
Содержание Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности общества государства. Тема 1.1 Защита прав граждан Российской Федерации. Тема 1.2 Обеспечение безопасности. Тема 1.3 Законодательные основы обеспечения безопасности. Соблюдение прав и свобода граждан. Раздел 2. Военная подготовка. Основы военных знаний. Тема 1.1 Воинский учёт. Вручение повестки. Тема 1.2 Боевые традиции. Ритуалы и символы ВС РФ. Практическое занятие Тактическая подготовка. Огневая подготовка. Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе. Тема 1.1 Основные компоненты системы культуры БЖД Тема 1.2 Пути, направления КБЖ, образовательность охрана труда, гражданская оборона, охрана окружающей среды. Тема 1.3 Современные аспекты культуры безопасности жизнедеятельности. Практическое занятие Культура безопасности жизнедеятельности. Раздел 4. Безопасность в быту. Тема 1.1 Опасность взрыв газа. Тема 1.2 Опасность электрического тока. Тема 1.3 Неисправности водопровода. Тема 1.4 Правила использования газовых приборов. Практическое занятие Источники опасности в быту. Источники оповещения. Раздел 5. Безопасность на транспорте. Тема 1.1 Правила ПДД. Тема 1.2 Ремень безопасности. Тема 1.3 Огнетушители. Мед. аптечка. Практическое занятие Эксплуатация первичных средств пожаротушения. Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения. Раздел 6. Безопасность в общественных местах. Тема 1.1 Не употреблять курение и алкогольные напитки в общественных местах. Тема 1.2 Не использовать нецензурные брань. Тема 1.3 Не нарушать комендантский час. Раздел 7. Безопасность в природной среде. Тема 1.1 Безопасность на водоемах, в лесу. Тема 1.2 Не разводить костры в общественных местах. Тема 1.3 Помощь утопающим людям. Практическое занятие Оказание первой помощи при различных видах травм. Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи. Тема 1.1 Общие правила оказания первой помощи. Тема 1.2 Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (теория) Тема 1.3 Первая помощь при наружных кровотечениях. Тема 1.4 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Тема 1.5 Первая помощь при травмах различных областей тела. Тема 1.6 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Тема 1.7 Первая помощь при воздействии низких температур. Практическое занятие Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях. Практическое занятие Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания. Раздел 9. Безопасность в социуме.		

Тема 1.1 Защита личности. Тема 1.2 Не писать провокационные высказывания в интернете. Тема 1.3 Соблюдать нормы общения с незнакомыми людьми. Практическое занятие Формирование основ безопасности в социуме. Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве. Тема 1.1 Не выставлять Личные данные Тема 1.2 Не отвечать не известным людям. Тема 1.3 Не переходить на различные ссылки. Практическое занятие Информационная безопасность в сети. Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму. Тема 1.1 Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники. Тема 1.2 Действия при захвате заложников. Тема 1.3 Правило применения с дронами в боевых условиях. Тема 1.4 Правила умения пользования квадрокоптера. Практическое занятие Социальные технологии профилактики терроризма и экстремизма в молодежной среде. Практическое занятие Классификация и типология современного терроризма.		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУПп 08 ИНФОРМАТИКА	108/108	ДЗ
Содержание Раздел 1. Цифровая грамотность. Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами. Основные этапы информационного развития общества. Тенденции развития компьютерных технологий. Устройство компьютера. Программное обеспечение компьютера. Файловая система хранения, поиска и обработки информации на диске. Практическая работа №1 «Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях» Практическая работа №2 «Операционная система» Практическая работа №3 «Работа с программным обеспечением» Практическая работа №4 «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет» Практическая работа №5 «Файл как единица хранения информации на компьютере» Тема 1.2. Сетевые информационные технологии Компьютерные сети, сеть Интернет Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Веб-сайт. Веб-страница. Практическая работа №6 «Модем. Подключение модема» Практическая работа №7 «Браузер» Практическая работа №8 «Поисковые системы» Практическая работа №9 «Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой» Практическая работа №10 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров» Практическая работа №11 «Сетевое хранение данных. Облачные сервисы» Практическая работа №12 «Организация личного информационного пространства» Практическая работа №13 «Пример поиска информации на государственных образовательных порталах» Практическая работа №14 «Создание простейших HTML-файлов» Тема 1.3 Основы социальной информатики		

Информационная безопасность

Организация личного архива информации.

Практическая работа №15 «Защита информации, антивирусная защита»

Практическая работа №16 «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»

Раздел 2. Теоретические основы информатики.

Тема 2.1.

Информация и информационные процессы

Информация и информационные процессы.

Подходы к измерению информации.

Универсальность дискретного представления информации.

Двоичное кодирование.

Практическая работа №17 «Единицы измерения информации»

Практическая работа №18 «Дискретное (цифровое) представление информации»

Тема 2.2.

Представление информации в компьютере

Системы счисления

Практическая работа №19 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в другие системы счисления и обратно ручным способом»

Практическая работа №20 «Перевод чисел из одной системы в другие системы счисления и обратно автоматизированным способом»

Тема 2.3.

Элементы алгебры логики

Логические функции и схемы – основа элементной базы компьютера

Практическая работа №21 «Работа с таблицами истинности. Решение логических задач»

Тема 2.4.

Информационное моделирование

Модели и моделирование. Этапы моделирования

Структура информации. Списки, графы, деревья

Практическая работа №22 «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами»

Раздел 3. Алгоритмы и программирование.

Тема 3.1.

Алгоритмы и элементы программирования

Основы алгоритмизации

Практическая работа №23 «Разработка несложного алгоритма решения задачи»

Практическая работа №24 «Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных»

Практическая работа №25 «Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях»

Практическая работа №26 «Среда программирования»

Раздел 4. Информационные технологии.

Тема 4.1.

Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации

Практическая работа №27 «MS WORD. Создание и форматирование документа»

Практическая работа №28 «Работа с графикой в текстовом редакторе»

Практическая работа №29 «Работа с таблицами в текстовом редакторе»

Практическая работа №30 «Использование систем проверки орфографии и грамматики»

Практическая работа №31 «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов»

Практическая работа №32 «Растровая и векторная графика»

Практическая работа №33 «Рисунки и графические примитивы»

Практическая работа №34 «Работа с фрагментами изображения»

Практическая работа №35 «Конструирование сложных 3D объектов»

Практическая работа №36 «Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения»

Практическая работа №37 «Создание презентации: вставка слайдов и графических объектов»

Практическая работа №38 «Создание презентации: Гербы городов Алтайского края»
Практическая работа №39 «Создание интерактивной викторины профессиональной направленности»

Тема 4.2.

Электронные таблицы

Практическая работа №40 «Табличный процессор MS Excel. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре»

Практическая работа №41 «Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование»

Практическая работа №42 «Использование вычислительных функций в MS Excel»

Практическая работа №43 «Содержание таблиц и использование формул»

Практическая работа №44 «Построение диаграмм, графиков по табличным данным»

Тема 4.3.

Базы данных

Базы данных как модель предметной области

Практическая работа №45 «Создание базы данных в СУБД MS Access»

Практическая работа №46 «Редактирование БД в СУБД MS Access»

Тема 4.4

Средства искусственного интеллекта

Практическая работа №47 «Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта»

Дифференцированный зачет

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А Э
ОУПп 09 ФИЗИКА	220/214	Э

Содержание

Раздел 1. Физика и методы научного познания

Тема 1.1 Введение

Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей

Раздел 2. Механика

Тема 2.1 Кинематика

Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение.

Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение

Практические работы:

Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников

Тема 2.2 Динамика

Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон

всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО.

Практические работы:

Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников

Лабораторная работа 1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации.

Лабораторная работа 2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения

Тема 2.3 Законы сохранения в механике

Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли.

Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения

Практические работы:

Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела. Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости

Лабораторная работа 3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика

Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории

Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара

Практические работы:

Измерение массы воздуха в классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр

Лабораторная работа 4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней.

Лабораторная работа 5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа

Тема 3.2 Основы термодинамики

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс.

Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер

Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости

Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса

Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии

Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха

Раздел 4. Электродинамика

Тема 4.1 Электростатика

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора

Практическая работа:

Измерение емкости конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер

Лабораторная работа 8. Измерение емкости конденсатора

Тема 4.2 Постоянный электрический ток. Токи в различных средах

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамоподдерживаемый разряд. Молния. Плазма

Практическая работа: Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника

Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов.

Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.

Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза

Тема 4.3 Магнитное поле. Электромагнитная индукция.

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле

Практическая работа:

Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь

Лабораторная работа 12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.

Лабораторная работа 13. Изучение явления электромагнитной индукция

Раздел 5. Колебания и волны

Тема 5.1 Механические и электромагнитные колебания

Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях.

Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни

Практическая работа:

Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач

Лабораторная работа 14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.

Лабораторная работа 15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора

Тема 5.2 Механические и электромагнитные волны

Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды

Практическая работа:

Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь

Тема 5.3 Оптика

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света

Практические работы:

Наблюдение дисперсии света. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляриод, телескоп

Лабораторная работа 16. Определени епоказателяп реломления стекла.

Лабораторная работа 17. Исследование свойств изображений в линзах.

Лабораторная работа 18. Наблюдение дисперсии света

Раздел6.Основы специальной теории относительности

Тема 6.1Основы специальной теории относительности

Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна.

Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя

Раздел7.Квантоваяфизика

Тема7.1 Элементы квантовойоптики

Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод

Тема 7.2Строение атома

Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер

Лабораторная работа 19. Наблюдение линейчатого спектра

Тема 7.3Атомное ядро

Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира

Практические работы:

Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба

Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики

Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики

Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии

Лабораторная работа 20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 10 ХИМИЯ	72/72	ДЗ
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А

Раздел 1. Теоретические основы химии

Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы

Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций».

Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества

Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов

Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов».

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.

Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»

Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы

Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи».

Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов

Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ

Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки

Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ».

Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)

Тема 1.5. Типы химических реакций

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)

Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье

Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия

Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен

Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена

Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов».

Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций. Решение практико-

ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека

Контрольная работа 1 Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)

Раздел 2. Неорганическая химия

Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений

Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов

Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ».

Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека

Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ

Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ».

Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей.). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония

Контрольная работа 2 Свойства неорганических веществ (по разделу 2)

Раздел 3. Теоретические основы органической химии

Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ

Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ

Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ».

Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия

по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)

Раздел 4. Углеводороды

Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники. Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.

Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины).

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.

Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)

Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки

Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводородов

Лабораторная работа №3 «Свойства углеводородов».

Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводородов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводородов (на примере этана, этилена, ацетилен и др.) и галогенопроизводных

Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения

Тема 5.1. Спирты. Фенол

Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты).

Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола

Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры

Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров

Тема 5.3. Углеводы

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший

моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение.

Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)

Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений

Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений».

Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений

Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединений».

Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты

Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения

Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки

Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе.

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки

Практическая работа №10. «Свойства азотсодержащих органических соединений».

Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков

Раздел 7. Высокомолекулярные соединения

Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна

Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.

Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)

Контрольная работа 3 Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека

Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека

Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).

Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни

Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».

Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.

Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 11 БИОЛОГИЯ	40/40	ДЗ

Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация

Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни

Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геоценотический), биосферный

Раздел 2 Химический состав и строение клетки

Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса

Практическое занятие № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»

Тема 2.2. Биологически важные химические соединения

Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства.

Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.

Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции

Лабораторные занятия № 1 «Определение витамина С в продуктах питания»

Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном

познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке

Лабораторные занятия № 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»

Раздел 3. Жизнедеятельность клетки

Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена

Тема 3.2. Биосинтез белка

Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка

Практическое занятие № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»

Тема 3.3. Вирусы

Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа.

Профилактика распространения вирусных заболеваний

Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Тема 4.1. Жизненный цикл клетки

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз

Тема 4.2. Формы размножения организмов

Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез

Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов

Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития

Практическое занятие № 4 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества.

Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»

Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов

Тема 5.1. Закономерности наследования

Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи

Практическое занятие № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания

Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков

Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом

Практическое занятие № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания

Тема 5.3. Закономерности изменчивости

Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова

Практическое занятие № 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания

Тема 5.4. Генетика человека

Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека

Практическое занятие № 8 «Составление и анализ родословных человека»

Раздел 6. Эволюционная биология

Тема 6.1. Эволюционная теория и ее место в биологии

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)

Тема 6.2. Микроэволюция

Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое

Тема 6.3. Макроэволюция

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции

Практическое занятие № 9 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»

Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле

Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогенный.

Тема 7.2. Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез

Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь

Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека

Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма

Практическое занятие № 10 «Время и пути расселения человека по планете»

Раздел 8. Организмы и окружающая среда

Тема 8.1. Экология как наука. Среды жизни. Экологические факторы

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах

Тема 8.2. Экологические характеристики популяции

Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция

Практическое занятие № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»

Раздел 9. Сообщества и экологические системы

Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы

Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия

Тема 9.2. Природные экосистемы

Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле

Тема 9.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши

Тема 9.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)
Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы

Практическое занятие № 12 «Профилактика профессиональных заболеваний»

Тема 9.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека

Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания

Лабораторные занятия № 3 «Умственная работоспособность»

Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии

Тема 10.1. Селекция как наука и процесс

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestikация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный

мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов

Тема 10.2. Основы биотехнологии

Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрোকлональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы

Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)

Практическое занятие № 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.

Практическое занятие № 14 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий

Тема 11.1.1. Биотехнологии в промышленности

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)

Практические занятия № 15 Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по мини-группам).

Практическое занятие № 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Тема 11.1.2. Социально-этические аспекты биотехнологий

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)

Практические занятия № 15 Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по мини-группам).

№ 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Тема 11.1.3. Биотехнологии и технические системы

Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)

Практические занятия № 15 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам).

№ 16 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 12 ГЕОГРАФИЯ	66/66	ДЗ

Содержание

Раздел 1. География как наука

Тема 1.1 Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

Тема 1.2 Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных

профессий.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Тема 2.1 Географическая среда.

Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

Тема 2.2 Естественный и антропогенный ландшафты.

Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

Практическая работа №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации».

Тема 2.3 Проблемы взаимодействия человека и природы.

Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

Практическая работа №2 «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).

Тема 2.4 Природные ресурсы и их виды.

Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение – его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

Практическая работа №3: «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации»,

Практическая работа №4 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».

Раздел 3. Современная политическая карта

Тема 3.1 Политическая география и геополитика.

Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.

Тема 3.2 Классификации и типология стран мира.

Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.

Раздел 4. Население мира

Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.

Практическая работа №5 : «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)»

Практическая работа №6 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».

Тема 4.2 Состав и структура населения.

Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально- экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения.

Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.

Практическая работа № 7: «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид».

Практическая работа №8 «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации».

Тема 4.3 Размещение населения.

Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.

Практическая работа №9 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных».

Тема 4.4 Качество жизни населения.

Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.

Практическая работа №10 «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации».

Раздел 5. Мировое хозяйство

Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда.

Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.

Практическая работа №11 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран».

Тема 5.2 Международная экономическая интеграция. Интеграционные группировки.

Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.

Тема 5.3 География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира.

Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля.

Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая

промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.

Практическая работа № 12 «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».

Тема 5.4 Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.

Практическая работа № 13 «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».

Тема 5.5 Сфера нематериального производства. Мировой транспорт.

Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторных работ.

Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм. **Раздел 6.**

Регионы и страны

Тема 6.1 Регионы мира. Зарубежная Европа.

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. Практическая работа №14 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».

Тема 6.2 Зарубежная Азия

состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).

Практическая работа №15 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».

Тема 6.3 Америка

состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). Практическая работа №16 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа

Тема 6.4 Африка

состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).

Практическая работа №17 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии».

Тема 6.5 Австралия и Океания.

Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.

Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Практическая работа №18 «Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях».

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества

Тема 7.1 Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. Практическая работа №19 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».

Практическая работа №20 Составление таблицы «Глобальные проблемы человечества: пути решения»

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ОУП 13 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ	72/72	ДЗ

Раздел 1. Человек в обществе.

Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества

Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Практическая работа

«Человек, индивид, личность»

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание

Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Сознание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.

Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Контрольная работа

Раздел 2. Духовная культура.

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества

Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали.

Гражданственность. Патриотизм.

Практическая работа

«Виды культуры»

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Практическая работа

«Наука в современном мире»

«Роль образования в жизни современного человека»

Тема 2.3. Религия

Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Практическая работа

«Религия»

Тема 2.4. Искусство

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры.

Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

Практическая работа

«Искусство»

Контрольная работа

Раздел 3. Экономическая жизнь общества.

Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества

Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Практическая работа

«Типы экономических систем»

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты

Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.

Практическая работа

«Факторы спроса и предложения»

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя

Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.

Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Практическая работа

«Причины безработицы и трудоустройство»

Тема 3.4. Предприятие в экономике

Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль.

Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции.

Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Тема 3.5. Экономика и государство

Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика

Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

Контрольная работа

Раздел 4. Социальная сфера.

Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе

Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Практическая работа

«Социальная стратификация»

Тема 4.2. Семья в современном мире

Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Практическая работа

«Семья в современной России»

Тема 4.3. Этнические общности и нации

Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения.

Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации

Практическая работа

«Межнациональные отношения»

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения

Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций.

Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального

психолога.

Практическая работа

«Социальные конфликты»

Контрольная работа

Раздел 5. Политическая сфера.

Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система

Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.

Политические институты. Политическая деятельность.

Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы.

Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Практическая работа

«Функции государства»

Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники

Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие.

Причины абсентизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.

Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.

Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества.

Интернет в современной политической коммуникации.

Практическая работа

«Избирательное право в Российской Федерации»

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.

Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

Практическая работа

«Право в системе социальных норм»

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации.

Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации.

Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений

Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.

Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.

Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Практическая работа

«Трудовое право»

Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.

Экологическое законодательство

Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

Практическая работа

«Административное право»

Тема 6.5. Основы процессуального права

Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве.

Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.

Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

Практическая работа «Уголовное право»

Контрольная работа

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	П А
ДУП 14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	48/32	ДЗ

Содержание

Модуль 1. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Методология проектной и исследовательской деятельности. Предмет и объект исследования.

Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Проект как вид учебно - познавательной и профессиональной деятельности. Типология проектов. Исследовательский проект. Творческий проект. Игровой проект. Информационный проект. Практический проект. Управление проектами.

Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Современный проект учащегося - дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Структура и содержание учебного проекта. Выбор темы. Определение целей и темы проекта.

Планирование учебного проекта. Анализ проблемы. Определение источников информации. Определение способов сбора и анализа информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение способа представления результата. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив (мозговой штурм), выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения.

Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Проектная деятельность. Исследовательская деятельность. Сходства и отличия проекта и исследования. Проектный подход при проведении исследования. Исследовательские проекты.

Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Феномен исследовательского

поведения. Исследовательские способности. Исследовательское поведение как творчество. Научные теории.

Методологические атрибуты исследовательской деятельности. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования. Проблема исследования. Построение гипотезы. Цели и задачи исследования. Обобщение. Классификация. Умозаключения и выводы.

Методы эмпирического и теоретического исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному).

Практическое занятие: Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта. Формулировка цели проектирования.

Модуль 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности

Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией - методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации.

Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Информационные ресурсы на электронных носителях. Применение информационных технологий" в исследовании, проектной деятельности. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Сетевые носители - источник информационных ресурсов. Работа в сети Интернет. Создание сайта проекта. Сопровождение проекта (исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом.

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты.

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг.

Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

Практическое занятие. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам. «Отработка методов поиска информации в Интернете». Разработка анкеты, проведение анкетирования.

Модуль 3 Защита результатов проектной и исследовательской деятельности. Коммуникативные навыки

Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Представление результатов учебного исследования. Анализ информации, выполнение учебного исследования, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Оценка учебного проекта (учебного исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (учебного исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

Коммуникативная деятельность. Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение.

Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников. Ориентация на понимание. Правила ведения спора. Дискуссия: виды и технологии.

Публичное выступление: от подготовки до реализации. Этапы подготовки выступления. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления.

Практические работы: Оформление результатов работы. Требования к оформлению письменной части проекта. Оформление слайдов в программе PowerPoint. Защита проектов.

6.2 Содержание учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного циклов

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
СГ01 История России	32/32	ДЗ
СОДЕРЖАНИЕ Тема 1 «От Древней Руси к Российскому государству». Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее. Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой. <i>Практические занятия:</i> «Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию» Тема 3. Смута и её преодоление. Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. <i>Практические занятия:</i> «Окончание Смуты и возрождение российской государственности» Тема 4. Волим под царя восточного, православного. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты. Тема 6. Отторженная возвратих. Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье. <i>Практические занятия:</i> «Восстание под предводительством Е. Пугачева и его значение» Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы». «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. Тема 8. Гибель империи. Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война. <i>Практические занятия:</i> «Становление конституционной монархии в России» «Столыпинская аграрная реформа» Тема 9. От великих потрясений к Великой победе. Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне. Тема 10. Вставай, страна огромная.		

Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.

Практические занятия:

«Сталинградская битва и ее значение»

Тема 11. В буднях великих строек.

Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы.

Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.

Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению.

Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодежи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.

Тема 13. Россия. XXI век.

Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.

Тема 14. История антироссийской пропаганды.

Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.

Тема 15. Слава русского оружия.

Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.

Тема 16. Россия в деле.

Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	96/96	ДЗ

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Профессиональная деятельность специалиста.

Тема 1.1. Наука и техника.

Практические:

1. Работа с текстом «Современные профессии».
2. Работа с текстом «Инновационная техника в быту».
3. Работа с текстом «Научно-технический прогресс».
4. Работа с текстом «Роль технического прогресса».
5. Простые нераспространенные и распространенные предложения.
6. Предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные. Порядок слов в предложении.
7. Числительные. Предложения с оборотом there is/are.
8. Сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but.
9. Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/ Indefinit.

10. Имя существительное: его основные функции в предложении

Раздел 2. Моя будущая профессия.

Тема 2.1. Профессиональная лексика, фразеология и термины.

Практические:

11. Профессиональная лексика, фразеология и термины.

12. Работа с текстом «Машины и механизмы».

13. Работа с текстом «Современные компьютерные технологии в промышленности».

14. Работа с текстом «Проблема выбора специальности, профессии и дальнейшее саморазвитие».

15. Работа с текстом «Трудоустройство и карьера»,

16. Имена существительные во множественном числе.

17. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля.

18. Употребление существительных без артикля.

19. Основные модальные глаголы.

20. Образование и употребление глаголов в Present Simple Indefinite.

Раздел 3. Основные компоненты монтажного дела.

Тема 3.1. Техническое чтение.

Практические:

21. Работа с текстом «Основные компоненты монтажного дела».

22. Работа с текстом «Отраслевые выставки».

23. Чтение технического текста.

24. Работа с текстом «Правила безопасности на производстве».

25. Образование и употребление глаголов в Past, Present Simple Indefinite.

26. Образование и употребление глаголов в Future Simple Indefinite.

Раздел 4. Экологические проблемы текстильной промышленности.

Тема 4.1. Экологические проблемы.

Практические:

27. Введение лексики по теме «Экологические проблемы».

28. Работа с текстом «Экологические проблемы».

29. Работа с текстом «Экологические проблемы текстильной промышленности и ее влияние на окружающую среду»

30. Работа с текстом «Хочу быть профессионалом».

31. Сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why.

32. Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.

33. Особенности технического перевода текста.

34. Чтение диалогов на тему «Экология».

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
СГ 03 Безопасность жизнедеятельности	68/68	ДЗ

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях

Тема 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Дидактические единицы, содержание

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Основные задачи РСЧС. Организационная структура РСЧС. Уровневая структура РСЧС. Силы и средства РСЧС.

Тема 2. Гражданская оборона.

Дидактические единицы, содержание

Организация гражданской обороны. Основные задачи ГО. Силы и средства ГО.

Оружие массового поражения и защита от него. Ядерное оружие. Химическое оружие. Биологическое

оружие. Средства защиты от оружия массового поражения. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. Оповещение населения. Санитарная обработка. Дезактивация. Дегазация. Дезинфекция.

В том числе практических занятий

Практическое занятие Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза.

Практическое занятие Эвакуация из здания техникума.

Тема 3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.

Дидактические единицы, содержание

Стихийные бедствия. Землетрясения. Ураганы. Сход лавин. Сели и оползни. Природные пожары.

Наводнения. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах. Автомобильный, железнодорожный, воздушный, водный транспорт.

Пожароопасные, взрывоопасные, гидродинамически опасные, химически опасные, радиационно-опасные объекты

В том числе практических занятий

Практическое занятие Использование первичных средств пожаротушения.

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе.

Дидактические единицы, содержание

Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Структура ВС РФ.

Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Сухопутные войска. Военно-морской флот. Воздушно-космические силы. Ракетные войска стратегического назначения. Воздушно-десантные войска.

Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Верховный главнокомандующий – Президент Российской Федерации. Министр обороны. Министерство обороны. Генеральный штаб.

Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом. Военная служба. Подготовка граждан к военной службе.

Порядок прохождения военной службы. Воинские звания военнослужащих ВС РФ. Форма одежды.

В том числе практических занятий

Практическое занятие Определение воинских званий и знаков различия.

Тема 2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Дидактические единицы, содержание

Военная присяга. Приведение к Военной присяге. Текст Военной присяги.

Боевое Знамя воинской части. Боевое Знамя. Военно-морской флаг России. Государственный флаг Российской Федерации.

Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Обязанности военнослужащего. Дисциплинарная ответственность. Материальная ответственность. Уголовная ответственность. Приказ. Воинское приветствие.

4Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Внутренний порядок. Распределение времени. Распорядок дня.

Суточный наряд роты. Суточный наряд. Дежурный по роте. Дневальный по роте. Караульная служба.

Обязанности и действия часового. Караульная служба. Караул. Часовой. Пост. Развод караулов.

Воинская дисциплина. Воинская дисциплина. Поощрения. Дисциплинарные взыскания.

Тема 3. Строевая подготовка.

Дидактические единицы, содержание

Строи и управление ими. Строй. Развернутый строй. Шеренга. Колонна. Походный строй. Строевые приемы и движение без оружия. Строевая стойка. Повороты на месте. Движение. Повороты в движении.

Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения. Развернутый строй. Походный строй. Выполнение воинского приветствия.

В том числе практических занятий

Практическое занятие Изучение и освоение методик проведения строевой подготовки.

Тема 4. Огневая подготовка. Дидактические единицы, содержание 1 Материальная часть автомата Калашникова. Автомат Калашникова: технические характеристики. В том числе практических занятий Практическое занятие Неполная разборка и сборка автомата. Тема 5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь. Дидактические единицы, содержание Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания. Рана. Способы остановки артериального давления. Наложение повязок. Способы транспортировки пораженного. Ожоги. Поражение электрическим током. Отравления. Степени термических ожогов. Способы освобождения от действия электрического тока. Виды отравления. В том числе практических занятий Практическое занятие Правила наложения повязок различных типов. Практическое занятие Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
СГ 04 Физическая культура	108/108	ДЗ
СОДЕРЖАНИЕ Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура» Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки Средства, методы, техники и принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка Техника безопасности по легкой атлетике. Техника низкого, высокого старта. Прыжки в длину с места, с разбега, тройной прыжок Тема 2.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда Тема 2.3. Гимнастика Совершенствование технических приемов игры в нападении Практическое занятие 6. Техника безопасности на уроке по гимнастике. Общеразвивающие упражнения Тема 2.4. Волейбол Техника безопасности на уроках по волейболу. Верхняя, нижняя передача. Технические и тактические действия. Стойка волейболиста, верхняя подача. Нападающий удар. Практическое занятие Двусторонняя игра. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола Тема 2.5. Баскетбол		

Техника безопасности на уроке по баскетболу. Правила игры. Передвижения в нападении и защите, техника ведения мяча. Практическое занятие Технике броска мяча в корзину. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание. Практическое занятие Совершенствование тактических и технических действий в игре. Тактика нападения, тактика защиты. Практическое занятие Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча. Эстафеты с баскетбольными мячами. Тема 2.6. Настольный теннис Техника безопасности по настольному теннису. Тактические и технические действия, подача. Игра. Тема 2.7. Плавание Техника плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс. Практическое занятие Техника плавания основными видами плавания: прикладные виды. Тема 2.8. Атлетическая гимнастика Техника безопасности в тренажерном зале. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса Тема 2.9. Лыжная подготовка. Техника безопасности на уроках по лыжной подготовке. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов Практическое занятие Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков. Первая помощь при травмах и обморожениях		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
СГ 05 Основы бережливого производства	32/32	ДЗ
СОДЕРЖАНИЕ		
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		
Тема 1.1. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.		
1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом. Основатель концепции бережливого производства Тайити Оно. Производственная система Toyota. Особенности производственной системы Г. Форда. Подходы к управлению производством в СССР. НОТ на современном этапе развития производства. Предприятия, первыми начавшие внедрять бережливое производство.		
2. Понятие бережливого производства. Концепция БП. Комплексный подход в бережливом производстве. Цели бережливого производства на предприятии. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.		
3. Принципы бережливого производства. Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценности для потребителя. Организация потока создания ценности для потребителя. Постоянное улучшение. Вытягивание. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Приоритетное обеспечение безопасности. Построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку. Встроенное качество. Принятие решений, основанных на фактах. Установление долговременных отношений с поставщиками. Соблюдение стандартов.		
Тема 1.2 Виды моделей бережливого производства.		
1. Инструменты бережливого производства. Визуализация и навигация. Системы Канбан. Канбан как метод визуального управления. Этапы внедрения системы «Канбан». «Точно во-время», ячеечное и поточное производство, система 5 S.		
Практическое занятие № 1: «Анализ и поиск потерь в производственном процессе.»		
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства.		
1. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь.		

Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED.

Цели системы 5S. Стандартизация. Уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования.

Виды потерь и методы их устранения. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Мура. Управление рабочим пространством. Нереализованный творческий потенциал работников. Система 3М: Муда, Мури.

Практическое занятие № 2. Визуализация и упорядочение- Система 5С.

Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками

Тема 2.1 Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.

Виды моделей управления материальными потоками. Выталкивающая и вытягивающая системы

правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками

Обучение сотрудников. Системное пролонгированное обучение персонала как способ изменения корпоративной культуры. Примерное содержание программы обучения по смене культуры компании.

Каскадное обучение в организации. Фабрика процессов как инструмент обучения персонала.

Раздел 3. Статистические методы анализа.

Тема 3.1. Классические и статистические методы контроля качества

1. Технологии анализа процессов создания ценности Карта потока создания ценности. Правила построения карты потока создания ценности. Карта «Дорожки бассейна»

Методы контроля качества. Метод пять «почему?». Технология анализа 4М. Диаграммы «Спагетти», Исикавы, Парето.

Практическое занятие №3 «Разработка статистических методов контроля.»

Практическое занятие №4 Разработка статистических методов контроля.

Практическое занятие №5 Разработка кайдзен-предложений.

Тема 3.2. Показатели эффективности бережливого производства

1. Стандартизация в бережливом производстве Понятие стандартизации. Значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК.

Ключевые показатели эффективности. Понятие «Ключевые показатели эффективности». Ключевые показатели эффективности: этапы работ и их содержание. Этапы внедрения системы KPI. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные KPI и система их измерения/расчета. Проблемы, препятствующие внедрению передовых методик управления.

Технологии вовлечения персонала. Система управления по целям SQDCM. Максимальное использование собственных внутрикорпоративных человеческих ресурсов. Метод Хосин Канри (Hoshin Kanri) как технология вовлечения персонала. Стадии в Hoshin Kanri. Шаги построения Х-матрицы Хосин Канри.

Практическое занятие №6 Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий.

6.3 Содержание дисциплин общепрофессионального цикла

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ	34	ДЗ
Раздел 1. Начала математического анализа. Тема 1.1. Алгебра. Геометрия. Начала математического анализа. Содержание 1.Вычисления. Степень. Логарифмы. Простейшие вычисления в Mathcad, MS Excel. 2.Проценты. Пропорции. Концентрации. Использование онлайн-калькуляторов. 3.Основные понятия и формулы планиметрии и стереометрии. 4.Начала математического анализа: производная, интеграл. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Вычисления. Степень. Логарифмы. Простейшие вычисления в Mathcad, MS Excel. Практическое занятие 2. Решение задач с использованием долей и частей, процентов. Использование онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 3. Решение задач с использованием уравнений и неравенств и их систем. Решение уравнений в Mathcad. Практическое занятие 4. Таблицы. Графики. Построение графиков. Диаграмм. Построение графиков в Mathcad и с использованием онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 5. Расчет материального баланса угольной шихты. Применение Mathcad и MS Excel. Практическое занятие 6. Вычисление геометрических величин. Применение онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 7. Решение задач с применением производной и интеграла. Применение Mathcad и онлайн-калькуляторов. Тема 1.2. Математическая статистика 1. Математическая статистика. Выборка. Паспорт выборки. Обработка выборок. 2. Применение Mathcad и MS Excel, Google - таблиц, Яндекс -таблиц для обработки выборки. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 8. Обработка выборки в Mathcad и MS Excel. Практическое занятие 9. Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров распределения. Применение Google - таблиц, Яндекс -таблиц и онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 10. Обработка результатов измерений методом наименьших квадратов. Применение Mathcad и MS Excel для построения уравнения регрессии.		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	60/60	ДЗ
Содержание		
Раздел 1 Создание, редактирование и оформление чертежей на персональном компьютере в прикладной программе КОМПАС - График Тема 1.1 Наглядные изображения и комплексные чертежи моделей и технических деталей в прикладной программе ма X.X. Наименование Содержание 1. Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной программы обучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление студентов с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе. Виды прикладных программ. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР (систем автоматизированного проектирования). Общие сведения о прикладных программах. Настройка интерфейса графического редактора прикладной программы. Создание рабочей среды для оформления чертежей и схем. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Обозначение уклона и конусности на чертежах технических		

деталей. Вычерчивание контура детали с построением и обозначением уклона или конусности в графическом редакторе прикладной программы.

Практическое занятие 2. Выбор положения модели для более наглядного её изображения (требования, предъявляемые к главному виду). **Выполнение проекта**

«Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции в графическом редакторе прикладной программы»

Практическое занятие 3. Построение аксонометрической проекции модели по комплексному чертежу в графическом редакторе прикладной программы

Практическое занятие 4. Выполнение чертежа детали, содержащей необходимый сложный разрез

Тема 1.2 Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин в прикладной программе

Практическое занятие 5. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения.

Практическое занятие 6. Развертка поверхности усеченного тела. Изображение усеченного геометрического тела в аксонометрических прямоугольных проекциях.

Практическое занятие 7. Линии пересечения и перехода геометрических тел. Общие правила построения линий пересечения поверхностей в графическом редакторе.

Практическое занятие 8. Построение линий пересечения поверхностей тел в графическом редакторе прикладной программы (линии пересечения многогранников или многогранника и тела вращения или двух тел вращения). Аксонометрическая проекция пересекающихся тел.

Тема 1.3 Оформление чертежей, работа с видами и библиотеками

Содержание

В том числе практических занятий

Практическое занятие 9. Общие сведения о библиотеках (автоматизированных).

Работа с библиотеками. Подключение библиотеки. Выбор функции из библиотеки и её запуск. Режимы работы с библиотекой. Одновременная работа с несколькими библиотеками. Отключение библиотеки. Работа с пользовательскими видами.

Практическое занятие 10. Создание чертежа типовой детали с использованием пользовательских видов и библиотек.

В том числе самостоятельная работа обучающихся

Тема 1.4

Оформление графиков и диаграмм по специальности в прикладной программе

Содержание

В том числе практических занятий

Практическое занятие 11. Правила оформления графиков и диаграмм. Оси координат. Масштабы, шкалы, координатная сетка. Линии и точки. Обозначение величин. Нанесение единиц измерения. Виды диаграмм.

Практическое занятие 12. Выполнение чертежей графиков и диаграмм по специальности

В том числе самостоятельная работа обучающихся

Тема 1.5.

Оформление плакатов и таблиц по специальности в прикладной программе

Содержание

В том числе практических занятий

Практическое занятие 13. Требования к оформлению плакатов по специальности. Оформление плаката по специальности в графическом редакторе прикладной программы

Практическое занятие 14. Требования к оформлению таблиц, помещённых на чертеже. Оформление таблицы по специальности в графическом редакторе прикладной программы

В том числе самостоятельная работа обучающихся

Наименование дисциплин и профессиональных модулей Тема 1.6. Параметрическое изображение объекта. Именованные группы. Макроэлементы. Фрагменты (базы данных). Практическое занятие 15. Использование параметрических возможностей прикладной программы КОМПАС - График. Введение в параметрическую технологию. Рекомендации по использованию параметрических возможностей. Параметрическое изображение. Включение и настройка параметрического режима. Работа с параметризацией объекта. Преобразование параметрической модели в обычную. Редактирование параметрических объектов. Практическое занятие 16. Использование при работе с чертежом именованных групп и макроэлементов. Создание именованных групп, макроэлементов и локальных фрагментов. Использование именованных групп. Создание новой группы. Добавление	Макс./аудит. час.	ПА

объектов в группу. Исключение объектов из группы. Разрушение группы. Использование макроэлементов. Создание нового макроэлемента. Выделение макроэлемента. Разрушение макроэлемента. Использование фрагментов. Редактирование вставленных фрагментов. Управление фрагментами. Тема 1.7. Технологические схемы в прикладной программе Содержание В том числе практических занятий Практическое занятие 17. Особенности оформления технологических схем по специальности. Определение и содержание технологических схем. Условные графические обозначения. Правила выполнения технологических схем в прикладной программе. Перечень элементов технологических схем. Размещение таблицы перечня элементов схемы. Обозначение элементов схемы. Практическое занятие 18. Выполнение (вычерчивание) технологических схем по специальности В том числе самостоятельная работа обучающихся Раздел 2 Разработка моделей и ассоциативных чертежей в прикладной программе КОМПАС 3D Тема 2.1. Особенности объёмного моделирования в прикладной программе Содержание В том числе практических занятий Практическое занятие 19. Особенности построения эскиза. Формообразующие операции. Практическое занятие 20. Построение моделей операциями выдавливания, вращения. Редактирование трёхмерных моделей. Рассечение модели плоскостями. Последовательность действий при создании ассоциативного (ортогонального) чертежа модели. В том числе самостоятельная работа обучающихся Раздел 3 Разработка чертежей и создание сборок в системе AutoCAD Тема 3.1. Оформление разрезов коксохимического оборудования. Создание чертежей общих видов (технологического оборудования по специальности) Практическое занятие 21. Оформление штриховки в разрезах коксохимического оборудования. Определение контуров штриховки. Практическое занятие 22. Оформление штриховки в разрезах коксохимического оборудования. Определение контуров штриховки. Практическое занятие 23. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Таблица составных частей изделия. Обозначение изделия и его составных частей. Выбор числа изображений. Главное изображение изделия на чертеже общего вида. Основные изображения изделия на чертеже общего вида. Выбор формата. Практическое занятие 24. Выполнение проекта «Создание чертежа общего вида технологического оборудования (по специальности). Таблица составных частей изделия». Раздел 4 Оформление текстовых документов в программе Microsoft Word, в соответствии с ГОСТ Р 2. 105 - 2019 Тема 4.1. Оформление текстовых документов Содержание В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 25. Состав, структура и объём текстовых учебных документов. Настройка системы MS Word для эффективной работы. Требования к оформлению титульного листа. Оформление содержания. Практическое занятие 26. Требования к текстовым документам, содержащим, в основном, сплошной текст. Изложение текста документов. Оформление ссылок на Литературу ГОСТ Р 7.0.5- 2008. Деление документа на части. Заголовки. Перечисления. Практическое занятие 27. Оформление графического материала (иллюстраций). Практическое занятие 28. Оформление формул и таблиц Практическое занятие 29. Библиографическое описание ГОСТ Р 7.0.100–2018. Оформление библиографии. Оформление приложений.		
ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	60/60	ДЗ
Содержание		

Раздел 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока

Содержание

1. Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Режимы работы электрической цепи: холостой ход, номинальный, рабочий, короткого замыкания. КПД.
2. Законы Ома и Кирхгофа.

В том числе практических и лабораторных занятий

Лабораторное занятие 1. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи.

Лабораторное занятие 2. Основы правильного использования электроизмерительных приборов.

Лабораторное занятие 3. Измерение основных параметров электрической цепи.

Лабораторное занятие 4. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.

Тема 1.2

Электромагнетизм

Содержание

1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера.
2. Электромагнитная индукция. Понятие магнитной цепи.

В том числе практических и лабораторных занятий

Лабораторное занятие 5. Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.

Тема 1.3

Электрические цепи

переменного тока

Содержание

1. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС.
2. Однофазная электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Трёхфазные электрические цепи переменного тока.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 1. Исследование трёхфазной цепи переменного тока

2. Измерение тока и напряжения. Измерение мощности. Измерение электрической энергии.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 2. Способы измерения тока, напряжения и мощности в электрических цепях.

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.04 Материаловедение	32/32	ДЗ
Раздел 1. Металловедение		
Тема 1.1 Общая классификация материалов		
Содержание		
1. Классификация конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу изготовления		
Тема 1.2 Строение металлов		
Содержание		
1. Атомно-кристаллическое строение металлов, дефекты кристаллического строения, полиморфизм. Закономерности кристаллизации металлов, строение литого и деформированного металла		
Тема 1.3 Свойства металлов и методы их исследования		
Содержание		
1. Общая характеристика свойств: физических, химических, механических, технологических, эксплуатационных.		
2. Определение прочности, пластичности, твердости, вязкости. Методы исследования металлов.		
В том числе лабораторные работы		
Практическое занятие 1. Определение твердости методами Бринелля и Роквелла		
Практическое занятие 2. Микроанализ чугунов. Микроанализ специальных сталей		
Тема 1.4 Основы теории сплавов		
Содержание		
Основные сведения о сплавах. Диаграммы состояния двойных систем. Диаграмма состояния «железо-цементит».		

Тема 1,5 Железоуглеродистые сплавы

Содержание

1. Производство чугуна и стали. Влияние основных компонентов на свойства сталей и чугунов, их свойства и классификация. Общая классификация сплавов по назначению.
2. Конструкционные стали, инструментальные стали и сплавы, специальные стали, стали и сплавы с особыми физическими свойствами. Цветные металлы и сплавы на основе алюминия, меди, титана, магния, антифрикционные сплавы

В том числе практические и лабораторные работы

Практическое занятие 3. Выбор стали в зависимости от условий эксплуатации. Выбор сплава

на основе цветного металла в зависимости от условий эксплуатации

Практическое занятие 4. Расшифровка марок сплавов

Тема 1.6 Коррозия металлов и методы защиты

Содержание

1. Классификация видов коррозии по механизму протекания, классификация коррозионных разрушений, способы защиты от коррозии

Самостоятельная работа обучающихся

Раздел 2. Способы обработки металлов и сплавов

Тема 2.1 Обработка металлов и сплавов

Содержание

1. Способы литья в одноразовые и многоразовые формы. Сущность процессов сварки и их классификация.
2. Виды обработки металлов давлением: прокатка, волочение, ковка, штамповка, прессование. Основы резания металла, виды обработки резанием: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование

Самостоятельная работа обучающихся

Раздел 3 Неметаллические материалы

Тема 3.1 Неметаллические материалы

Содержание

Общая классификация неметаллических материалов. Пластмассы, их строение, классификация, виды, применение, способы получения. Прокладочные и уплотнительные материалы, их виды, строение, классификация, свойства, применение в зависимости от среды и температуры.

Порошковые и композиционные материалы, их виды и способы получения. Минеральные масла, пластические смазки, абразивные материалы, их свойства

В том числе практические и лабораторные работы

Практическое занятие 5. Выбор прокладочных и уплотнительных материалов

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.05 Основы металлургического производства	32/32	ДЗ
Раздел 1. Организация производства		
Тема 1.1. Структура металлургического производства и его продукция		
Содержание		
1. Структура современного металлургического производства. Основная продукция черной металлургии.		
В том числе практических и лабораторных занятий		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Влияние металлургического производства на окружающую среду		
Содержание учебного материала		
1. Основные источники загрязнения окружающей среды. Способы снижения негативного влияния на окружающую среду.		
В том числе практических и лабораторных занятий		
В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Металлургия чугуна		
Тема 2.1. Исходные материалы и подготовка их к плавке		
Содержание		
1. Подготовка сырья к доменной плавке. Агломерация железорудного сырья. Производство железорудных		

окатышей. 2. Производство кокса. Подготовка угля к коксованию. Устройство коксовых батарей. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Изучение технологического процесса производства кокса на примере АО «АЛТАЙ-КОКС». В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 2.2. Доменный процесс Содержание 1. Общая схема доменного процесса. Литейный двор. Профиль доменной печи. Состав шихты. Образование чугуна. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Раздел 3. Металлургия стали Тема 3.1. Производство стали Содержание 1. Сущность сталеплавильного производства. Основные реакции сталеплавильных процессов. Шихтовые материалы. 2. Устройство кислородного конвертера. Технология и периоды плавки. Марочный сортамент стали. 3. Выплавка стали в дуговых электропечах. Выплавка стали в индукционных и вакуумно-индукционных печах. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 3.2. Современные технологии производства стали высокого качества Содержание 1. Специальные виды электрометаллургии. Понятие о внепечной обработке стали. Сущность и технологии порошковой металлургии. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 3.3. Разливка стали Содержание 1. Способы разливки стали. Оборудование для разливки стали. Устройство машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ). В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Раздел 4. Прокатное производство Тема 4.1. Основные способы обработки металлов давлением Содержание 1. Основные способы обработки металлов давлением: прокатка, ковка, штамповка, волочение, прессование. 2. Получение композитов и биметаллов. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 4.2. Основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов Содержание 1. Классификация и конструкция прокатных станов. Основное и вспомогательное оборудование прокатных станов, его характеристика. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 2. Изучение технологии прокатного производства на примере АО «АЛТАЙ-КОКС». В том числе самостоятельная работа обучающихся Раздел 5. Литейное производство Тема 5.1. Основы литейного производства Содержание 1. Структура литейного производства. Производство отливок 1. различными способами. Общие сведения о сварке и пайке металлов.		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ	60/60	ДЗ
Раздел 1. Экономика и общество Тема 1.1. Предприятие (Организация)- основное звено экономики Содержание 1. Предпринимательская деятельность и виды собственности.		

2. Виды предпринимательства. Понятие собственности.

В том числе практических и лабораторных занятий

Раздел 2. Рыночная система хозяйствования

Тема 2.1. Материально-

техническая база

предприятия

Содержание

1. Основные и оборотные средства. Показатели и пути улучшения использования основных фондов.

Амортизация.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 1. Расчет показателей использования основных и

оборотных средств

Практическое занятие 2. Начисление амортизации

В том числе самостоятельная работа обучающихся

Раздел 3. Управление предприятием. Кадры и оплата труда

Тема 3.1. Управление

предприятием

Содержание

1. Функции управления. Персонал как объект управления.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 3. Определение численности производственного персонала и структуры по категориям организации (цеха, бригады, участка).

В том числе самостоятельная работа обучающихся

1. Составление схемы управления.

Тема 3.2. Кадры и оплата

труда

Содержание

1. Организация оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Заработная плата в металлургической отрасли.

2. Кадры предприятия. Роль производительности труда.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 4. Расчет заработной платы различных категорий

работников

Практическое занятие 5. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы

Раздел 4. Основные показатели деятельности предприятия

Тема 4.1. Издержки и

себестоимость продукции

Содержание

1. Себестоимость продукции и методы ее определения. Смета затрат на производство продукции.

2. Понятие калькуляции. Классификация затрат. Методы калькулирования.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 6. Составление сметы

Тема 4.2. Ценовая политика и прибыль предприятия

Содержание

1. Доходы и расходы организации. Прибыль предприятия.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 7. Расчет себестоимости продукции. Определение цены, стоимости продукта и прибыли предприятия.

Практическое занятие 8. Расчет прибыли предприятия

Раздел 5. Основы планирования, финансирования и кредитования организации

Тема 5.1. Планирование

хозяйственной деятельности

Содержание

1. Функции и задачи планирования. Структура планов предприятия.

Тема 5.2. Финансирование и кредитование организации

Содержание

1. Финансы предприятия. Способы финансирования предприятий.

В том числе практических и лабораторных занятий

Раздел 6. Основы финансовой грамотности

Тема 6.1. Привлечение финансовых ресурсов

Содержание

1. Основные законодательно-нормативные документы, регламентирующие

порядок кредитования физических лиц, ипотечного жилищного кредитования. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 9. Расчет суммы процентов с использованием различных методов их начисления Тема 6.2 Инвестирование финансовых ресурсов Содержание 1. Принципы инвестирования (доход и доходность, срок окупаемости, риски, ликвидность). 2. Налогообложение получаемых доходов от инвестирования в финансовые инструменты. В том числе практических и лабораторных занятий		
Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ОП.07 Физическая и коллоидная химия	60/60	ДЗ
Раздел 1. Физическая химия Тема 1.1. Основы молекулярно-кинетической теории агрегатных состояний вещества Содержание 1. Предмет физической химии. Общенаучное и прикладное значение физической химии. Агрегатные состояния вещества. Агрегатные переходы 2. Жидкое состояние вещества. Свойства жидкости. Факторы, влияющие на свойства жидкости. Твердое состояние вещества. Кристаллические и аморфные вещества. 3. Газообразное состояние вещества. Уравнение состояния идеальных газов. Основные законы идеальных газов. Газовые смеси. Реальные газы. Газообразные, жидкие, твердые вещества в коксохимическом производстве. В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 1. Решение задач на применение газовых законов Практическая работа 2. Определение вязкости жидкости Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.2 Основы химической термодинамики Содержание 1. Понятие о термодинамике. Значение термодинамики для изучения технологических процессов. Основные понятия. Классификация термодинамических систем. Гомогенные и гетерогенные системы в коксохимическом производстве. 2. Первый закон термодинамики. Тепловой эффект процесса. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса и их применение к технологическим процессам. Расчет теплового эффекта. Теплоемкость. Методы расчета теплоемкости смесей. Второй закон термодинамики. Приложение второго закона термодинамики к химическим процессам. Определение самопроизвольности и направления протекания процесса. 3. Основы термодинамики паров. Насыщенный пар. Перегретый пар. Характеристика пара как теплоносителя. Диаграмма Н-S диаграмма водяного пара. Применение пара в технологических процессах коксохимического производства Первичные и вторичные энергоресурсы коксохимического производства В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 3. Расчет теплового эффекта реакции Практическая работа 4. Определение направления и самопроизвольности протекания процесса Практическая работа 5. Решение задач с использованием второго закона термодинамики Тема 1.3 Химическая кинетика и катализ Содержание 1. Классификация химических реакций. Понятие о цепных реакциях. Скорость химической реакции. Константа скорости. 2. Факторы, влияющие на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Катализ. Особенности каталитических процессов. Физико-химические процессы в коксохимическом производстве. В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 6. Расчеты по теме «Химическая кинетика» Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.4 Химическое и фазовое равновесие Содержание 1. Состояние химического равновесия. Равновесный закон действия масс, константы равновесия К_р и К_с. Смещение равновесия. Принцип Ле-Шателье. Методы интенсификации химических процессов. Фазовое равновесие. Правило		

фаз Гиббса.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическая работа 7. Расчеты химических равновесий. Определение смещения равновесия по принципу Ле-Шателье

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 1.5 Растворы

Содержание

1. Теория растворов. Способы выражения концентраций. Приготовление растворов различных концентраций.

Растворимость газов в жидкостях. Применение абсорбции в

коксохимическом производстве. Растворы электролитов и неэлектролитов. Изотонический коэффициент.

2. Осмос. Осмотическое давление. Давление пара над раствором. Закон Рауля.

Температура фазовых переходов растворов. Взаимная растворимость жидкостей.

Перегонка и ректификация. Законы Коновалова. Применение перегонки и ректификации в коксохимическом производств

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическая работа 8. Расчет концентрации и свойств растворов. Приготовление растворов различной концентрации

Тема 1.6 Электрохимия

Содержание

Электрохимические процессы. Проводники первого и второго рода. Электропроводность растворов. Понятие о кондуктометрическом титровании. Электродный потенциал. Ряд напряжений. Расчет потенциала электрода.

Факторы, влияющие на потенциал электрода. Гальванические элементы. ЭДС гальванического элемента.

Понятие о потенциометрии как электрохимическом методе анализа Электролиз. Законы Фарадея.

Электрохимическая коррозия металлов, методы защиты от коррозии. Электрохимические методы анализа в коксохимическом производстве. Расчет процессов электролиза

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическая работа 10. Расчеты по теме «Электрохимия»

Самостоятельная работа обучающихся

1. Расчет процессов электролиза

Тема 1.7 Поверхностные явления.

Содержание

Поверхностные явления и их практическое значение. Сорбция. Типы сорбции. Факторы,

влияющие на процессы сорбции. Практическое применение адсорбции. Понятие о хроматографии.

Самостоятельная работа обучающихся

Раздел 2. Коллоидная химия

Тема 2.1 Дисперсные системы

Содержание

Классификация дисперсных систем. Основные особенности дисперсных систем. Коагуляция. Практическое применение коагуляции Суспензии, эмульсии, пены, аэрозоли, свойства, условия образования и их устойчивость.

Практическое применение пен и

эмульсий в химической технологии. Дисперсная система -пыль. Источники

пылеобразования в коксохимическом производстве. Способы очистки от пыли.

Самостоятельная работа обучающихся

ОП.08 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	60/60	ДЗ
Раздел 1. Физико-химические основы химической технологии		
Тема 1.1. Общая характеристика химико- технологических процессов и химико- технологических систем		
Содержание		
1. Классификация и физико-химические основы процессов химической технологии. Химико- технологические системы. Общая характеристика и элементы химико-технологической системы. Основные способы отображения структуры химико-технологических систем. Основные типы связей между элементами химико-технологической системы.		
Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Гидромеханические процессы		
Тема 2.1 Основы гидравлики		
Содержание		

1. Свойства жидкости и основные законы гидравлики. Давление жидкости, основное уравнение гидростатики. Режимы движения вязкой жидкости, критерий Рейнольдса. Эквивалентный диаметр. Движение жидкости по трубопроводам, потери напора по длине и в местных сопротивлениях. Истечение жидкостей через отверстия и водосливы.

Тема 2.2.

Перемещение жидкостей и газов

Содержание

1. Состав, устройство и материал трубопроводов. Основные типы насосов: центробежные, поршневые и др., их устройство и принцип работы. Сравнение и выбор насосов.
2. Процесс сжатия газа. Типы и основные параметры машин для сжатия и перемещения газов и паров, их устройство, принцип работы. Сравнение и выбор машин для сжатия и перемещения газов.

Тема 2.3. Разделение жидких неоднородных систем (жнс)

Содержание

Виды ЖНС, методы их стабилизации и разделения. Материальный баланс разделения.

Отстаивание, стадии процесса, скорость осаждения. Отстойники, их классификация, устройство, принцип работы. Фильтрование, его виды, применение. Характеристика осадков, их промывка. Производительность и скорость фильтрования. Фильтры, их классификация, устройство, принцип работы.

Центрифугирование, параметры процесса, классификация центрифуг, их устройство, работа.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 1. Расчет производительности фильтра.

Тема 2.4. Очистка газов

Содержание

1. Способы очистки газов. Классификация газоочистных аппаратов. Выбор методов и аппаратов для очистки газов. Сухая очистка, применяемое оборудование, его устройство, принцип работы

2. Аппараты мокрой очистки, их устройство, принцип работы.

3. Устройство и принцип работы электрофильтров.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 2. Расчет и выбор отстойника (пылеосадительной камеры).

Раздел 3. Тепловые процессы

Тема 3.1. Основы теплотехники

Содержание

1. Топливо, его виды, свойства, состав, применение. Теплосодержание, количество теплоты.

Процессы горения топлива. Теоретические и действительный расход кислорода и воздуха на горение. Коэффициент избытка воздуха.

2. Продукты горения, их состав.

Отвод продуктов горения. Конструкции топок, горелок.

Виды передачи тепла: теплопроводность, конвекция, лучеиспускание.

Тема 3.2. Теплообменные аппараты

Содержание

1. Передача тепла через плоскую стенку. Определение коэффициента теплопередачи. Классификация, устройство и выбор теплообменных аппаратов.

2. Тепловой баланс теплообменной аппаратуры. Определение расхода теплоносителя.

Основные виды

движения теплоносителей: прямоток, противоток, перекрестный ток.

3. Методика расчета теплообменных аппаратов. Расчет потерь тепла в окружающее пространство.

В том числе практических и лабораторных работ

Практическое занятие 3. Расчет теплообменного аппарата.

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 3.3. Выпаривание

Содержание

Назначение и способы проведения процесса выпаривания: под атмосферным, повышенным давлением, под вакуумом. Типы и устройство выпарных аппаратов. Температура кипения раствора. Материальный и тепловой балансы процесса выпаривания. Отбор и использование вторичного пара. Создание вакуума в выпарных установках.

В том числе практических и лабораторных работ

Практическое занятие 4. Составление материального и теплового балансов выпарного аппарата

Раздел 4. Механические процессы

Тема 4.1 Измельчение

твердых сыпучих материалов

Содержание

1. Сущность и назначение процессов измельчения твердых материалов. Степень измельчения, схемы дробления, их применение.
2. Классификация машин для измельчения, их устройство, принцип работы. Параметры работы машин для измельчения. Герметизация машин для измельчения.

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 4.2. Классификация, дозирование и смешивание твердых материалов

Содержание

1. Классификация (сортировка) материалов. Сита и ситовый анализ. Способы грохочения. Типы грохотов, их устройство и принцип работы. Назначение и сущность процессов дозирования и смешения.
2. Устройство бункеров и затворов к ним. Оборудование для дозирования, их устройство, принцип работы. Оборудование для смешения твердых и пастообразных материалов, их устройство, принцип работы.

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 4.3.

Перемещение

твердых материалов

Содержание

Назначение и сущность процессов перемещения твердых материалов. Оборудование для перемещения твердых материалов: ленточные транспортеры, пневмо- и гидротранспорт, их устройство, принцип работы.

Самостоятельная работа обучающихся

Раздел 5. Массообменные процессы

Тема 5.1. Теория массопередачи

Содержание

Сущность массообменных процессов. Равновесие между фазами. Материальный баланс процесса массообмена. Уравнение рабочей линии. Процесс массообмена в диаграмме X-Y
Уравнение массопередачи, движущая сила и коэффициент массопередачи

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 5.2. Сорбционные процессы

Содержание

1. Сущность процессов абсорбции, адсорбции и их применение. Материальный и тепловой баланс процесса абсорбции. Степень извлечения компонента.
2. Расход поглотителя. Типы абсорберов. Устройство и работа насадочного, барботажного и других типов абсорберов.

Самостоятельная работа обучающихся

Тема 5.3.

Ректификация

Содержание

1. Сущность, назначение и способы проведения процессов перегонки и ректификации. Типы жидких смесей и их свойства. Диаграммы P-X, T-X, X-Y для двойных жидких смесей их построение и характеристики.
 2. Схемы ректификации. Принципиальная схема ректификационной колонны. Материальный баланс процесса ректификации. Флегмовое число. Уравнения рабочих линий ректификации. Определение минимального флегмового числа.
 3. Тепловой баланс ректификации.
- Дистилляция. Устройство ректификационных колонн (насадочных и тарельчатых).

В том числе практических и лабораторных работ

Практическое занятие 5. Расчет ректификационной колонны

Тема 5.4. Сушка

Содержание

Сущность и способы сушки. Виды связи влаги с материалом. Свойства влажного газа или воздуха.

Влагосодержание и теплосодержание газа. Диаграмма 1-Х влажного воздуха.

Изображение на 1-Х диаграмме основных процессов сушки. Материальный и тепловой баланс процесса сушки.

Определение количества испаренной влаги и расхода воздуха. Изображение теоретического и действительного процессов сушки на диаграмме 1-Х. Схемы сушильных установок. Кинетика сушки, кривая скорости сушки.

Классификация сушилок разных типов, их

устройство, выбор

Самостоятельная работа обучающихся

6.4 Содержание профессиональных модулей

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ПМ. 01 КОНТРОЛЬ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ УГОЛЬНОЙ ШИХТЫ, ПРОИЗВОДСТВА КОКСА И КОКСОХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ	544/520	Э
Планируемые результаты освоения		
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	
ВД 1	Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов	
ПК 1.1	Осуществлять прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление	
ПК 1.2	Проводить процесс коксования угольной шихты, тушение и рассев кокса	
ПК 1.3	Осуществлять процесс улавливания из прямого коксового газа летучих химических продуктов коксования, их переработку.	
ПК 1.4	Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с использованием средств автоматизации	
ПК 1.5	Подготавливать предложения по планам технического перевооружения участков коксохимического производства	
МДК. 01.01 Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты к коксованию	60/60	ДЗ
Содержание		
Тема 1.1. Свойства каменных углей Содержание 1. Происхождение каменного угля. Месторождения каменного угля. 2. Петрографический состав, физико-химическая характеристика, технологические свойства, технический анализ, пластометрические показатели, классификация каменных углей. Требования к шихте. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 1. Расчет шихты на коксование: материального и теплового балансов Практическое занятие 2. Расчет шихты на коксование: основное технологическое оборудование Тема 1.2. Технологические операции при подготовке угольной шихты к коксованию Содержание 1. Основные схемы приема углей. Механизированная разгрузка углей. Размораживание углей в зимнее время. 2. Предварительное дробление углей. Оборудование отделения предварительного дробления углей. 3. Назначение угольных складов. Открытые и закрытые склады. Оборудование угольных складов. Усреднение угля на складах. 4. Влияние окисленных углей на процесс коксования. Порядок хранения углей на складах. Противопожарные мероприятия. 5. Назначение и компоновка дозирочных отделений. Оборудование дозирочных отделений, правила технической эксплуатации. Расчет производительности дозирочного отделения. 6. Значение обогащения коксующихся углей. Методы обогащения. Определение обогатимости. 7. Классификация углей по обогатимости. Подготовка углей к обогащению. 8. Обогащение углей методом отсадки. Отсадочные машины: устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. 9. Факторы, влияющие на эффективность процесса отсадки. Обогащение углей в тяжелых средах. Тяжелые среды, их свойства. 10. Сепараторы: устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Факторы, влияющие на эффективность обогащения углей в тяжелых средах. 11. Обогащение углей флотацией: основы процесса, флотореагенты. Флотомашин: устройство,		

принцип действия, правила технической эксплуатации. Факторы, влияющие на эффективность процесса обогащения флотацией. Обезвоживание продуктов обогащения.

12. Методы обезвоживания. Водошламовые схемы. Оборудование для обезвоживания продуктов обогащения: устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации.

13. Влияние измельчения углей на технико-экономические показатели работы коксовых цехов. Схемы дробления.

14. Оборудование для окончательного измельчения углей: устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации.

15. Значение подготовки угольной шихты в обеспечении требуемого качества кокса, в расширении сырьевой базы коксования, увеличения срока службы коксовых батарей. Безопасность угольной шихты.

Тема 1.3. Эксплуатация цехов по подготовке угольной шихты

Содержание

1. Технологические схемы и компоновка углеподготовительных цехов, их влияние на эффективность работы других цехов коксохимического производства и комбината.

2. Технологический регламент работы углеподготовительных цехов. Особенности работы цехов в летний и зимний периоды.

3. Последовательность операций пуска и остановки углеподготовительных цехов. Причины нарушений в работе оборудования углеподготовительных цехов, мероприятия по их предупреждению и устранению. Программное обеспечение рабочих мест.

Самостоятельная работа при изучении раздела 1

1. Направления совершенствования подготовки углей к коксованию

2. Направления совершенствования технологического процесса подготовки угольной шихты к коксованию

Практическое занятие 5. Расчет материального баланса процесса коксования угольной шихты: расчет дымовой трубы

Практическое занятие 6. Изучение конструкций коксовых печей по чертежам.

Практическое занятие 7. Расчет рядов многоцелевой насадки регенераторов

Тема 2.2 Армирование кладки коксовых печей

Содержание

1. Назначение, элементы, конструкция анкеража. Причины изменения нагрузок на кладку коксовых печей.

2. Двери коксовых печей их назначение и устройство.

3. Контроль и регулировка анкеража. Правила безопасности при регулировке анкеража.

4. Двери коксовых печей их назначение и устройство. Обслуживание дверей коксовых печей.

Тема 2.3. Газовое

хозяйство коксовых цехов

Содержание

1. Газы. Применяемые для обогрева коксовых печей, их теплотехнические характеристики. Особенности обогрева коксовых батарей. Тепловой баланс коксовых печей и его анализ.

2. Определение расхода тепла на коксование. Коэффициент избытка воздуха, его значение для обогрева коксовых печей. Теплопередача в коксовых печах.

3. Температурный режим коксовых печей. Кривые распределения температур по длине обогревательного простенка. Гидравлический режим коксовых печей.

4. Основные положения гидравлического режима и условия его выполнения. Распределение давления в отопительной системе печей

5. Газопроводы и арматура для коксового, доменного газов и воздуха на обогрев. Кантовочные и декарбонизационные устройства.

6. Аппаратура для отвода химических продуктов коксования: стояки, газосборники и газопроводы, их устройство.

7. Схемы подачи газа на отопление коксовых печей. Расположение регулировочных устройств, конденсатоотводчиков и их обслуживание. Тоннели коксовых печей. Обслуживание газовой арматуры.

8. Последовательность операций при изменении направления газовых потоков.

Обслуживание и регулировка работы кантовочной и обезграфичивающей лебедок.

9. Операции по поддержанию режима обогрева коксовых печей. Автоматизация контроля режима обогрева коксовых печей. Методика замеров температур по контрольным вертикалам, приведение температур к 20-й секунде после кантовки.

10. Таблицы замеров температур во время кантовки. Методика замера температур по оси коксового пирога и подсводового пространства. Определение коэффициента избытка воздуха.

11. Остановка обогрева коксовых батарей. Правила и порядок пуска печей после остановки. Неполадки и аварийные ситуации в газовом хозяйстве коксового цеха, причины и пути их устранения.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 8. Построение температурной кривой.

Практическое занятие 9. Анализ равномерности обогрева коксовых печей.

Практическое занятие 10. Расчет температуры горения отопительного газа.

Практическое занятие 11. Определение расхода воздуха на обогрев коксовых батарей.

Практическое занятие 12. Анализ теплового баланса коксовых печей

Практическое занятие 13. Расчет количества отопительного газа для обогрева коксовых батарей

Тема 2.4 Машины коксовых печей.

Содержание

1. Машины, обслуживающие коксовые печи: углезагрузочный вагон, коксовыталькиватель, двересъемная машина, тушильный вагон, коксовозный вагон, электровоз для транспортировки тушильного или коксовозного вагона, их назначение, устройство. Требования к коксовым машинам.

2. Операции, выполняемые машинами коксовых печей, совмещение операций. Взаимодействие машинистов коксовых машин. Основные элементы угольных башен, обслуживание затворов, их обогрев, пневмообрушение шихты.

3. Соблюдение графика забора шихты из угольных башен. Действия персонала при зависании и возгорании шихты. Условия эксплуатации машин коксовых печей.

4. Техническое обслуживание и ремонт коксовых машин. Причины аварийных ситуаций при эксплуатации коксовых машин, меры по их ликвидации. Правила безопасности при эксплуатации коксовых машин.

Тема 2.5 Эксплуатация коксовых цехов

Содержание

1. Состав коксового цеха, его производительность. Компоновка коксового цеха. Расчет количества комплектов коксовых машин, обслуживающих коксовый блок.

Технологический регламент коксового цеха. Период коксования и оборот коксовых печей. Загрузка коксовых печей. Экологическая необходимость гидро- и паровинжекции.

Порядок загрузки, обеспечение полноты загрузки. Выдача печей.

Серийность. Принципы выбора рациональной серийности. Сравнительная характеристика серийностей 9-2, 5-2, 2-1. Непрерывный и циклический график выдачи кокса из печей.

Коэффициент равномерности выдачи кокса и его определение. Минимально допустимый и заданный период коксования. Нарушение графика выдачи кокса, выход на заданный период коксования.

2. Автоматическая система контроля режима загрузки коксовых камер и выдачи кокса. Определение готовности кокса при выдаче. Оценка уровня эксплуатации печей. Действия обслуживающего персонала при длительных и коротких остановках выдачи кокса, причины и меры по их ликвидации.

3. Автоматизация процессов и диспетчерское управление. Программное обеспечение рабочих мест. Тугой ход коксового пирога и бурение кокса в печах. Причины тугого хода коксового пирога и бурения кокса в печах, их устранение.

4. Визуальное определение бурения кокса в печах. Действия персонала при бурении кокса в печах, правила разбуривания. Методы разбуривания. Меры безопасности при ликвидации бурения кокса в печах.

5. Факторы, влияющие на продолжительность срока службы коксовых печей.

Контроль технологического процесса, качества сырья и готовой продукции в цехе: виды контроля, схемы контроля, метрологическое обеспечение.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 14. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: технико-экономические расчеты

Практическое занятие 15. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: проектная мощность коксового цеха

Практическое занятие 16. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: потребность в К0

Практическое занятие 17. Новые процессы по обслуживанию совершенных механизмов

Практическое занятие 18. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой.

Практическое занятие 19. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой: выдача кокса

Практическое занятие 20. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой: загрузка шихтой

Практическое занятие 21. Определение сроков службы коксовой батареи

Тема 2.7 Ремонт кладки коксовых печей

Содержание

1. Причины износа кладки коксовых печей. Дефекты кладки коксовых печей.

2. Виды ремонта: мокрое и полусухое торкретирование, напыление, керамическая сварка, перекладки простенков. Материалы и аппаратура, применяемые для ремонта печей.

Тема 2.8 Тушение и сортировка кокса

Содержание

1. Технология мокрого тушения кокса. Устройство и работа тушильной башни. Факторы, влияющие на эффективность мокрого тушения. Расходные показатели воды на 1 тонну кокса. Недостатки и преимущества мокрого тушения. Эксплуатация установок мокрого тушения.

2. Автоматизация процесса тушения. Коксовая рампа, ее назначение и устройство. Загрязнение окружающей среды при эксплуатации установок мокрого тушения.

Источники вредных выбросов. Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды.

3. Технологические схемы установок сухого тушения кокса (УСТК). Основное оборудование УСТК: назначение, устройство, правила технической эксплуатации. Циркуляционный газ, условия его образования. Автоматизация процесса.

Утилизация тепла. Тепловой баланс УСТК. Техническое обслуживание и ремонт оборудования установки сухого тушения кокса. Причины аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования УСТК, меры по их ликвидации.

4. Газоопасные работы на УСТК. Правила безопасности при эксплуатации УСТК.

Загрязнение окружающей среды при эксплуатации УСТК. Источники вредных выбросов. Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды.

5. Коксортировка и ее назначение. Оборудование коксортировки, правила технической эксплуатации.

Правила пуска и остановки оборудования

коксортировки. Автоматизация процесса. Правила безопасности при эксплуатации коксортировки. Аспирационные системы коксортировки.

6. Показатели, характеризующие качество кокса. Химические, физико-химические и физико-механические свойства кокса. Зависимость свойств кокса от свойств шихты, конструкции печей, способа тушения, режима коксования. Методы испытания кокса. Требования к качеству кокса.

Значение кокса. Влияние качества кокса на работу доменных печей.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 22. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: тепловой баланс.

Практическое занятие 23. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: расчет времени тушения кокса.

Практическое занятие 24. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: выбор оборудования.

МДК 01.02. Контроль и ведение технологического процесса производства кокса

164/164

ДЗ

Содержание

Тема 2.1. Коксовые печи

1. Особенности высокотемпературного коксования каменных углей. Стадии превращения угля в кокс. Первичные и вторичные продукты коксования. Образование пластичного слоя, его свойства и роль в образовании кокса.

2. Динамика газовыделения в угольной загрузке. Усадка коксового пирога.

Структура кокса слоевого процесса. Факторы, определяющие крупность и степень трещиноватости кокса.

3. Зависимость свойств кокса от условий подготовки и нагрева шихты. Давление расприания.

Газовыделение на горячую и холодную стороны. Материальный баланс процесса коксования.

4. Классификация коксовых печей. Основные элементы коксовых печей. Отопительная система коксовых печей. Причины и последствия неравномерного обогрева коксовых печей по длине и высоте коксовой камеры. Рециркуляция продуктов горения, ее осуществление.

5. Конструктивная характеристика коксовых печей с перекидными каналами типа ПК и ПК-2К с рециркуляцией продуктов горения. Направление газовых потоков в отопительной системе печей.

6. Конструктивная характеристика коксовых печей типа ПВР с боковым и нижним подводом отопительного газа на обогрев. Направление газовых потоков в отопительной системе печей. Направления совершенствования конструкций коксовых печей.

7. Новые технологии коксования. Техничко-экономические показатели работы новых технологических процессов коксования.

8. Зоны кладки коксовых печей. Условия службы огнеупоров в отдельных зонах кладки коксовых печей.

9. Классификация огнеупоров и требования к ним.

10. Характеристика динасовых, шамотных, полукислых огнеупоров и изоляционных материалов. Условия кладки коксовых печей.

11. Материальные и температурные швы кладки коксовых печей и их назначение.

Распределение температурных швов в отдельных зонах кладки. Футеровка дверей печных камер.

12. Способы растопки печей. Применяемое топливо. Растопочные устройства.

Периоды растопки печей.

13. Схема движения теплоносителя. Пуск коксовых печей. Подготовительные пусковые операции.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 3. Расчет материального баланса процесса коксования угольной шихты: сводный материальный баланс коксования

Практическое занятие 4. Расчет материального баланса процесса коксования угольной шихты: тепловой баланс коксовых печей

Практическое занятие 5. Расчет материального баланса процесса коксования угольной шихты: расчет дымовой трубы

Практическое занятие 6. Изучение конструкций коксовых печей по чертежам.

Практическое занятие 7. Расчет рядов многощелевой насадки регенераторов

Тема 2.2 Армирование кладки коксовых печей

Содержание

1. Назначение, элементы, конструкция анкеража. Причины изменения нагрузок на кладку коксовых печей.

2. Двери коксовых печей их назначение и устройство.

3. Контроль и регулировка анкеража. Правила безопасности при регулировке анкеража.

4. Двери коксовых печей их назначение и устройство. Обслуживание дверей коксовых печей.

Тема 2.3. Газовое

хозяйство коксовых цехов

Содержание

1. Газы. Применяемые для обогрева коксовых печей, их теплотехнические характеристики. Особенности обогрева коксовых батарей. Тепловой баланс коксовых печей и его анализ.

2. Определение расхода тепла на коксование. Коэффициент избытка воздуха, его значение для обогрева коксовых печей. Теплопередача в коксовых печах.

3. Температурный режим коксовых печей. Кривые распределения температур по длине обогревательного простенка. Гидравлический режим коксовых печей.

4. Основные положения гидравлического режима и условия его выполнения. Распределение давления в отопительной системе печей

5. Газопроводы и арматура для коксового, доменного газов и воздуха на обогрев. Кантовочные и декарбонизационные устройства.

6. Аппаратура для отвода химических продуктов коксования: стояки, газосборники и газопроводы, их устройство.

7. Схемы подачи газа на отопление коксовых печей. Расположение регулировочных устройств, конденсатоотводчиков и их обслуживание. Тоннели коксовых печей. Обслуживание газовой арматуры.

8. Последовательность операций при изменении направления газовых потоков.

Обслуживание и регулировка работы кантовочной и обезграфичивающей лебедок.

9. Операции по поддержанию режима обогрева коксовых печей. Автоматизация контроля режима

обогрева коксовых печей. Методика замеров температур по контрольным вертикалам, приведение температур к 20-й секунде после кантовки.

10. Таблицы замеров температур во время кантовки. Методика замера температур по оси коксового пирога и подсводowego пространства. Определение коэффициента избытка воздуха.

11. Остановка обогрева коксовых батарей. Правила и порядок пуска печей после остановки. Неполадки и аварийные ситуации в газовом хозяйстве коксового цеха, причины и пути их устранения.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 8. Построение температурной кривой.

Практическое занятие 9. Анализ равномерности обогрева коксовых печей.

Практическое занятие 10. Расчет температуры горения отопительного газа.

Практическое занятие 11. Определение расхода воздуха на обогрев коксовых батарей.

Практическое занятие 12. Анализ теплового баланса коксовых печей

Практическое занятие 13. Расчет количества отопительного газа для обогрева коксовых батарей

Тема 2.4 Машины коксовых печей.

Содержание

1. Машины, обслуживающие коксовые печи: углезагрузочный вагон, коксовыталькиватель, двересъемная машина, тушильный вагон, коксовозный вагон, электровоз для транспортировки тушильного или коксовозного вагона, их назначение, устройство. Требования к коксовым машинам.

2. Операции, выполняемые машинами коксовых печей, совмещение операций. Взаимодействие машинистов коксовых машин. Основные элементы угольных башен, обслуживание затворов, их обогрев, пневмообрушение шихты.

3. Соблюдение графика забора шихты из угольных башен. Действия персонала при зависании и возгорании шихты. Условия эксплуатации машин коксовых печей.

4. Техническое обслуживание и ремонт коксовых машин. Причины аварийных ситуаций при эксплуатации коксовых машин, меры по их ликвидации. Правила безопасности при эксплуатации коксовых машин.

Тема 2.5 Эксплуатация коксовых цехов

Содержание

1. Состав коксового цеха, его производительность. Компоновка коксового цеха. Расчет количества комплектов коксовых машин, обслуживающих коксовый блок.

Технологический регламент коксового цеха. Период коксования и оборот коксовых печей. Загрузка коксовых печей. Экологическая необходимость гидро- и паровинжекции.

Порядок загрузки, обеспечение полноты загрузки. Выдача печей.

Серийность. Принципы выбора рациональной серийности. Сравнительная характеристика серийностей 9-2, 5-2, 2-1. Непрерывный и циклический график выдачи кокса из печей.

Коэффициент равномерности выдачи кокса и его определение. Минимально допустимый и заданный период коксования. Нарушение графика выдачи кокса, выход на заданный период коксования.

2. Автоматическая система контроля режима загрузки коксовых камер и выдачи кокса. Определение готовности кокса при выдаче. Оценка уровня эксплуатации печей. Действия обслуживающего персонала при длительных и коротких остановках выдачи кокса, причины и меры по их ликвидации.

3. Автоматизация процессов и диспетчерское управление. Программное обеспечение рабочих мест. Тугой ход коксового пирога и бурение кокса в печах. Причины тугого хода коксового пирога и бурения кокса в печах, их устранение.

4. Визуальное определение бурения кокса в печах. Действия персонала при бурении кокса в печах, правила разбуривания. Методы разбуривания. Меры безопасности при ликвидации бурения кокса в печах.

5. Факторы, влияющие на продолжительность срока службы коксовых печей.

Контроль технологического процесса, качества сырья и готовой продукции в цехе: виды контроля, схемы контроля, метрологическое обеспечение.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 14. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: технико-экономические расчеты

Практическое занятие 15. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: проектная мощность коксового цеха

Практическое занятие 16. Расчет производительности коксового цеха по сырью и продуктам коксования: потребность в К0

Практическое занятие 17. Новые процессы по обслуживанию совершенных механизмов

Практическое занятие 18. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой.

Практическое занятие 19. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой: выдача кокса

Практическое занятие 20. Расчет периода коксования и составление графика выдачи кокса и загрузки камер угольной шихтой: загрузка шихтой

Практическое занятие 21. Определение сроков службы коксовой батареи

Тема 2.7 Ремонт кладки коксовых печей

Содержание

1. Причины износа кладки коксовых печей. Дефекты кладки коксовых печей.

2. Виды ремонта: мокрое и полусухое торкретирование, напыление, керамическая сварка, перекладки простенков. Материалы и аппаратура, применяемые для ремонта печей.

Тема 2.8 Тушение и сортировка кокса

Содержание

1. Технология мокрого тушения кокса. Устройство и работа тушильной башни. Факторы, влияющие на эффективность мокрого тушения. Расходные показатели воды на 1 тонну кокса. Недостатки и преимущества мокрого тушения. Эксплуатация установок мокрого тушения.

2. Автоматизация процесса тушения. Коксовая рампа, ее назначение и устройство. Загрязнение окружающей среды при эксплуатации установок мокрого тушения.

Источники вредных выбросов. Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды.

3. Технологические схемы установок сухого тушения кокса (УСТК). Основное оборудование УСТК: назначение, устройство, правила технической эксплуатации. Циркуляционный газ, условия его образования. Автоматизация процесса.

Утилизация тепла. Тепловой баланс УСТК. Техническое обслуживание и ремонт оборудования установки сухого тушения кокса. Причины аварийных ситуаций при эксплуатации оборудования УСТК, меры по их ликвидации.

4. Газоопасные работы на УСТК. Правила безопасности при эксплуатации УСТК.

Загрязнение окружающей среды при эксплуатации УСТК. Источники вредных выбросов. Мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды.

5. Коксортировка и ее назначение. Оборудование коксортировки, правила технической эксплуатации.

Правила пуска и остановки оборудования

коксортировки. Автоматизация процесса. Правила безопасности при эксплуатации коксортировки. Аспирационные системы коксортировки.

6. Показатели, характеризующие качество кокса. Химические, физико-химические и физико-механические свойства кокса. Зависимость свойств кокса от свойств шихты, конструкции печей, способа тушения, режима коксования. Методы испытания кокса. Требования к качеству кокса.

Значение кокса. Влияние качества

кокса на работу доменных печей.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 22. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: тепловой баланс.

Практическое занятие 23. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: расчет времени тушения кокса.

Практическое занятие 24. Расчет теплового баланса установок сухого тушения кокса: выбор оборудования.

МДК 01.03. Контроль и ведение технологического процесса улавливания и переработки химических продуктов коксования

96/96

ДЗ

Содержание

Тема 3.1. Летучие химические продукты коксования

Содержание

1. Прямой и обратный коксовый газы, их состав. Химические продукты коксования, образующиеся в процессе коксования, их состав и выход. Факторы, влияющие на состав и выход химических продуктов коксования. Значение химических продуктов коксования.

Назначение цеха улавливания химических продуктов коксования, его состав. Основные процессы, протекающие при улавливании химических продуктов коксования.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 25. Летучие химические продукты коксования.

Практическое занятие 26. Влияние содержания нафталина, аммиака и сероводорода в газе, поступающем на обогрев, на эксплуатацию и продолжительность срока службы коксовых батарей.

Тема 3.2. Технологические операции при подготовке газа к отоплению коксовых батарей

Содержание

1. Назначение первичного охлаждения коксового газа, его влияние на работу цеха улавливания химических продуктов коксования.

Стадии охлаждения коксового газа. Охлаждение коксового газа в стояках и газосборниках.

2. Охлаждение газа в первичных газовых холодильниках. Первичные газовые холодильники, их устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации.

Механические отстойники – осветлители, назначение, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Транспорт коксового газа. Условия работы газопроводов. Нагнетатели коксового газа, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Очистка газа от туманообразной смолы. Электрофилтры, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации.

3. Методы очистки газа от аммиака и пиридиновых оснований. Технология очистки газа сатураторным, бессатураторным, круговым фосфатным методом. Физико-химические основы процессов. Технологические схемы сатураторного, бессатураторного, кругового фосфатного методов. Применяемое оборудование, его устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации.

Технологический регламент работы

отделений по очистке коксового гага от аммиака и пиридиновых оснований.

4. Выделение пиридиновых оснований из маточного раствора. Состав, свойства, показатели качества сульфата аммония и пиридиновых оснований. Защита аппаратуры и оборудования от коррозии.

Направления интенсификации и совершенствования

процессов улавливания аммиака и пиридиновых оснований. Совершенствование процессов очистки коксового газа от аммиака.

5. Назначение конечного охлаждения коксового газа. Конечные газовые холодильники, их устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Технологические схемы конечного охлаждения коксового газа: закрытые и открытые циклы конечного охлаждения коксового газа. Технологический регламент работы участка конечного охлаждения коксового газа.

6. Состав и выход бензольных углеводородов. Способы улавливания бензольных углеводородов из коксового газа, оценка их эффективности. Характеристика поглотительных масел для улавливания бензольных углеводородов. Технологическая схема улавливания бензольных углеводородов.

Оборудование для улавливания

бензольных углеводородов, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Типы насадок, используемых для заполнения скрубберов (абсорберов), их сравнительная характеристика. Выделение бензольных углеводородов из поглотительного масла. Технологические схемы, оценка их эффективности.

7. Оборудование для выделения бензольных углеводородов из поглотительного масла, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации. Регенерация поглотительного масла. Состав и свойства сырого бензола. Технологический регламент работы бензольного отделения.

Совершенствование процессов улавливания бензольных углеводородов.

8. Образование цианистого водорода при коксовании, его выход и ресурсы в коксовом газе. Физико-химические свойства цианистого водорода и их влияние на работу цехов.

9. Использование обратного коксового газа. Необходимость очистки коксового газа от цианистого водорода. Способы очистки коксового газа от цианистого водорода, технологические схемы, оборудование, режим работы. Продукты процесса, их использование.

10. Образование сероводорода в процессе коксования. Ресурсы сероводорода в коксовом газе. Необходимость очистки коксового газа от сероводорода. Допустимые нормы содержания сероводорода в коксовом газе. Способы очистки коксового газа от сероводорода: нейтрализационные, окислительные, комбинированные.

11. Технологические схемы очистки коксового газа от сероводорода, химизм процесса, оборудование, режим работы. Продукты процессов улавливания сероводорода из коксового газа, их применение

12. Аммиачные воды, их состав и источники образования. Технологические схемы

переработки аммиачной воды. Очистка воды от аммиака, основное оборудование, его устройство, правила технической эксплуатации. Очистка воды от фенолов. Методы обесфеноливания: паровой, экстракционные, биохимические. Технологические схемы обесфеноливания, основное оборудование, его устройство, правила технической эксплуатации.

13. Технологический регламент установок по обесфеноливанию сточных вод.

Возможные отклонения от нормального режима работы установок, пути их предупреждения и устранения. Совершенствование процессов переработки аммиачной воды.

В том числе практических и лабораторных занятий

Практическое занятие 27. Расчет газосборника коксовых печей

Практическое занятие 28. Очистка коксового газа от цианистого водорода

Практическое занятие 29. Расчет материального баланса сатуратора по аммиаку, пиридиновым основаниям и воде

Практическое занятие 30. Переработка аммиачной воды.

Практическое занятие 31. Расчет материального баланса процесса улавливания бензольных углеводородов

Практическое занятие 32. Технологические схемы первичного охлаждения коксового газа.

Практическое занятие 33. Совершенствование процесса охлаждения коксовых батарей

Практическое занятие 34. Очистка газа от аммиака и пиридиновых оснований

Практическое занятие 35. Конечное охлаждение коксового газа.

Практическое занятие 36. Улавливание бензольных углеводородов.

Тема 3.3 Общие правила эксплуатации цехов по очистке коксового газа

Содержание

1. Общие технологические схемы цехов по очистке коксового газа, схемы коммуникаций. Взаимосвязь работы отделений цехов по очистке коксового газа.

Правила пуска и остановки аппаратов и оборудования цеха. Контроль технологического процесса, качества сырья, материалов и готовой продукции в цехе: виды контроля, схемы контроля, метрологическое обеспечение. Эксплуатация запорных и предохранительных устройств, колодцев, коммуникационных тоннелей. Причины нарушений в работе отделений цеха, пути их предупреждения и устранения.

2. Программное обеспечение рабочих мест. Влияние коррозии на долговечность и надежность работы оборудования. Виды коррозии, факторы, влияющие на коррозионные процессы. Газовая коррозия за счет образования комплексных солей аммиака. Материалы, применяемые для изготовления аппаратов и оборудования в зависимости от химической среды. Методы защиты аппаратов и оборудования от коррозии.

Тема 3.4.

Переработка

сырого бензола

Содержание

1. Состав и характеристика сырого бензола. Бензол-1 и бензол -2. Существующие методы переработки сырого бензола. Основные стадии переработки сырого бензола.

2. Отбор головной (сероуглеродной фракции). Назначение, технологическая схема, оборудование, режим процесса. Характеристика головной фракции, ее использование. Переработка головной фракции, технологическая схема, получаемые продукты.

3. Необходимость очистки сырого бензола от непредельных и сернистых соединений.

Способы очистки. Серноокислотная очистка: химизм процесса, технологическая схема, оборудование, режим работы. Показатели качества очистки. Отходы процесса.

4. Влияние качества серной кислоты и режима процесса на эффективность серноокислотной очистки.

Каталитическая гидроочистка: химизм процесса, технологическая схема, оборудование, режим работы. Показатели качества очистки. Техно-экономическое сравнение методов очистки и перспективы их использования.

5. Технология полунепрерывной ректификации сырого бензола: технологическая схема, оборудование, режим работы. Технология непрерывной ректификации сырого бензола: технологическая схема, оборудование, режим работы. Продукты ректификации, их качество и применение.

6. Характеристика сырья и реагентов. Технология получения инден-кумароновых смол: технологическая схема, оборудование, режим работы. Требования к качеству инден-кумароновых смол. Назначение, состав, технологическая схема и технологический регламент цеха. Взаимосвязь цеха с другими цехами КХП. Оптимальный технологический режим.

7. Работа и правила технической эксплуатации оборудования цеха. Возможные отклонения от нормального режима работы цеха. Совершенствование процессов переработки сырого бензола.

Тема 3.5. Переработка каменноугольной смолы и ее фракций

Содержание

1. Образование смолы при коксовании. Состав и свойства смолы. Подготовка смолы к ректификации: прием и хранение смолы, усреднение ее состава, обезвоживание, обессоливание и обеззоливание. Ректификация смолы. Технологические схемы ректификации в трубчатом агрегате с двумя и одной колонной: режим работы, выход фракций, оборудование.

2. Переработка фракций смолы. Переработка нафталиновой фракции: схема процесса, режим работы, оборудование.

3. Качество технического продукта. Переработка антраценовой фракции: схема процесса, режим работы, состав и качество продукта, его использование. Очистка фракций от фенолов и пиридиновых оснований. Технология изготовления дегтя, лака, масел.

4. Назначение, состав и технологический регламент цеха. Нормы технологического режима. Правила технической эксплуатации оборудования. Возможные отклонения от нормального режима работы отделений цеха, пути их предупреждения и устранения. Внезапные и плановые остановки, их анализ. Правила пуска и остановки основного оборудования цеха. Совершенствование процессов переработки каменноугольной смолы.

Тема 3.6. Производство пекового кокса

Содержание

1. Характеристика, состав и свойства каменноугольных пеков. Технологические схемы мягкого, среднего и высокотемпературного пеков, оценка пригодности их к коксованию. Методы получения высокотемпературного пека. Технология получения ВТП методом окисления воздухом: технологическая схема, оборудование, режим работы. Получение ВТП для леточных и желобных масс.

2. Основы коксования пека. Конструкция пекококсовых печей, их особенности и отличие от коксовых печей. Оборудование и машины пекококсовых печей. Методы загрузки пекококсовых печей, оборудование для загрузки, правила его эксплуатации. Охлаждение пекового кокса. Установка сухого тушения и прокалики пекового кокса: технологическая схема, оборудование, режим работы. Характеристика и свойства пекового кокса, его применение.

3. Характеристика и состав пекококсового цеха, его взаимосвязь с другими цехами КХП. Технологический регламент. Технологический режим. График выдачи кокса и загрузки пекококсовых печей. Причины аварий в работе цеха, пути их предупреждения и устранения.

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	и	Макс./аудит. час.	ПА
ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ОБЪЕКТОВ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА		258/258	Э
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций		
ВД 2	Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод коксохимического производства		
ПК 2.1.	Осуществлять управление процессами оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве		
ПК 2.2.	Осуществлять управление процессами очистки и сброса стоков коксохимического производства		
МДК. 2.1 Контроль и управление процессами оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве		72/72	ДЗ
Содержание			

Тема 1.1 Производственное водоснабжение

Содержание

1. Характеристика потребителей воды. Системы и схемы водоснабжения. Характеристика оборотных систем водоснабжения.
2. Насосные станции технической воды.
3. Схема технологической цепи оборудования систем оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве.
4. Назначение и устройство оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения (насосы, фильтры, градирни, теплообменники, сухие охладители, декантерные установки, отстойники).
5. Конструктивные особенности и технические характеристики оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения (насосы, фильтры, градирни, теплообменники, сухие охладители, декантерные установки, отстойники).
6. Режим работы и правила эксплуатации оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения (насосы, фильтры, градирни, теплообменники, сухие охладители, декантерные установки, отстойники).
7. Техническое обслуживание и проведение ремонтов оборудования и инженерных коммуникаций систем оборотного водоснабжения (насосы, фильтры, градирни, теплообменники, сухие охладители, декантерные установки, отстойники).

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 1. Водопотребление в цехах коксохимического производства

Практическое занятие 2. Расчет оборотной воды цикла конечного охлаждения коксового газа

Практическое занятие 3. Схемы производственного водоснабжения

Тема 1.2 Подготовка воды для систем оборотного водоснабжения

Содержание

1. Физические и химические процессы, происходящие при подготовке воды в металлургическом производстве.
2. Охлаждение воды.
3. Очистка и обработка технической воды.
4. Требования потребителей, предъявляемые к качеству поступающей воды.
5. Влияние качества, поставляемой воды, на технологические процессы потребителей.

Тема 1.3 Эксплуатация систем оборотного водоснабжения

Содержание

1. Метрологическое обеспечение процессов доведения параметров воды до уровней, необходимых для использования ее на агрегатах коксохимического производства.
2. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при эксплуатации систем оборотного водоснабжения коксохимического производства.
3. Технологические инструкции процессов оборотного водоснабжения.
4. План локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве.

Тема 1.4 Хозяйственно-питьевое и пожарное водоснабжение

Содержание

1. Водоснабжение питьевой водой КХП.
2. Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на одного работающего в смену.
3. Нормы расхода воды на 1 м² территории.
4. Расход питьевой воды на производственные нужды столовых, прачечных, лабораторий, работу аэраторов.
5. Расход воды на наружное пожаротушение для производственных зданий через гидранты.
6. Расход воды на наружное тушение пожара на складе ЛВЖ и ГЖ.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 4. Расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды для КХП

Практическое занятие 5. Технологические схемы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Практическое занятие 6. Технологические схемы Пожарного водоснабжения.

МДК.2.2 Очистка сточных вод коксохимического производства

126/120

ДЗ

Содержание

Тема 2.1 Теоретические основы правового регулирования воздействия на природную среду при осуществлении водоснабжения и водоотведения

Содержание

1. Требования экологического законодательства Российской Федерации в области сброса стоков. ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Сточные воды: дождевые, талые, инфильтрационные, дренажные воды, сточные воды централизованной системы водоотведения.
3. Юридическая ответственность организаций за нарушение природоохранного законодательства при осуществлении водоснабжения и водоотведения.
4. Правовые механизмы системы регулирования воздействия на природную среду при осуществлении водоснабжения и водоотведения.
5. Правовые основания сброса сточных вод в водные объекты.
6. Требования природоохранного законодательства, предъявляемые к сбросу сточных вод в водные объекты.
7. Проблемы нормирования качества сточных вод. Лимиты на сбросы загрязняющих веществ (временно согласованном сбросе).
8. Экономическое регулирование воздействия на природную среду при осуществлении деятельности по водоснабжению, водоотведению, сбросу сточных вод. Водный налог. Тема 2.2 Особенности канализования промышленных предприятий

Содержание

1. Состав и свойства производственных сточных вод.
2. Системы водоотведения промышленных предприятий.
3. Основные показатели качества сточных вод.
4. Описание технологической схемы приема промышленно-ливневых и поверхностно-ливневых вод с территории коксохимического производства и перекачки их на золошламонакопитель.
5. Источники формирования промышленно-ливневых вод.
6. Характеристика основного оборудования.
7. Требования бирочной системы. Требования к приемке оборудования из ремонта

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 7. Расчет количества образующихся фенольных вод в коксохимическом производстве

Практическое занятие 8. Определение содержания взвешенных частиц в шламовых водах

Практическое занятие 9. Анализ показателей качества сточных вод.

Тема 2.3 Методы и сооружения для механической очистки производственных сточных вод

Содержание

1. Усреднители. Сооружения и аппараты для осаждения примесей из сточных вод. Отстойники: первичные, вторичные. Фильтрующие установки.

Тема 2.4 Химическая очистка сточных вод

Содержание

1. Нейтрализация. Окислительный метод очистки сточных вод. Восстановительный метод.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 10. Методы очистки сточных вод.

Тема 2.5 Физико- химическая очистка сточных вод

Содержание

1. Коагуляция и флокуляция. Сорбция. Флотация. Флотаторы. Экстракция. Ионный обмен.

Тема 2.6 Биологическая очистка сточных вод

Содержание

1. Источники воды, поступающей на биохимическую установку (БХУ). Состав сточных вод, поступающих на БХУ. Нормативы качества очистки сточных вод.

2. Вспомогательные материалы, используемые при биохимической очистке сточных вод. Технологические операции при биохимической очистке.

3. Условия жизнедеятельности микроорганизмов. Основное оборудование биохимической установки, правила эксплуатации. Нормы технологического режима.

4. Метрологическое обеспечение технологического процесса биохимической установки. Требования техники безопасности при эксплуатации установки.

Требования охраны окружающей среды.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 11. Анализ состава сточных вод, поступающих на БХУ

1. Практическое занятие 12. Операции при биохимической очистке

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ПМ.03. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ СТАДИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА	344/344	Э

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса
ПК 3.1.	Проводить химический анализ с применением химических и физико-химических методов
ПК 3.2	Контролировать качество поступающих углей
ПК 3.3	Контролировать качество кокса
ПК 3. 4	Контролировать качество химических продуктов коксования и сточных вод коксохимического производства

МДК. 03.01 Химические и физико-химические методы анализа	66/66	ДЗ

Содержание

Тема 1.1. Равновесие в системе слабых и труднорастворимых электролитов

Содержание

Закон действия масс и его применение в аналитической химии.

Равновесие в системе слабых электролитов. Константа диссоциации, ионное произведение воды. Ионное произведение воды. pH – количественная характеристика кислотности раствора.

Равновесие в системе труднорастворимого электролита.

Растворимость, расчет растворимости, произведение растворимости.

Зависимость растворимости от температуры, концентрации, от pH раствора.

Солевой эффект. Изменение растворимости в присутствии избытка одноименного иона.

Тема 1.2 Метрология и стандартизация аналитического контроля. Правила техники безопасности при отборе проб и выполнении лабораторных анализов

Содержание

Краткие сведения о развитии аналитического контроля в химической промышленности. Метрологические характеристики методов анализа, сходимости, воспроизводимости, правильности измерений, классификация ошибок. пробоотбор. Понятие о генеральной и средней пробе, лабораторной и аналитической пробах. Разделка пробы.

Классификация методов анализа.

Правила поведения в химической лаборатории и безопасные приемы при выполнении ЛА.

Индивидуальные и коллективные средства защиты в лаборатории, средства пожаротушения.

Методы и средства для оказания первой помощи при порезах, химических ожогах.

Тема 1.3. Гравиметрический анализ

Содержание

Сущность гравиметрического анализа, область его применения.

Основные операции гравиметрического анализа: взятие навески, растворение, осаждение, промывание, прокаливание осадка.

Гравиметрическая и осаждаемая формы осадка, требования к ним.

Обзор методов гравиметрического анализа, применяемых в химической промышленности. Методики расчетов в гравиметрическом анализе. Приборы, применяемые в гравиметрии.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 1. Устройство и принцип работы аналитических весов, техника взвешивания.

Практическое занятие 2. Определение и показателей гравиметрическим методом.

Практическое занятие 3. Расчеты в гравиметрическом анализе

Тема 1.4 Титриметрический анализ

Содержание

Сущность метода, классификация титриметрических методов. Закон эквивалентов, способы выражения концентрации. Понятие об эквиваленте. Эквивалентные массы простых и сложных веществ.

Стандартные растворы, установочные вещества. Методы нейтрализации. Теория кислотно-основных индикаторов.

Оксидиметрия (перманганатометрия, иодометрия).

Комплексонометрия, методы осаждения. Основные расчеты в титриметрии.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 4. Расчеты в титриметрическом анализе

Практическое занятие 5. Приготовление и стандартизация раствора соляной кислоты по установочному веществу.

Практическое занятие 6. Определение общего железа в серной кислоте перманганатометрическим методом.

Практическое занятие 7. Определение общей жесткости воды трилонометрическим методом.

Тема 1.5 Фотометрия

Содержание

Сущность фотометрического метода. Оптические свойства окрашенных растворов. Основные законы фотометрии: закон Ламберта-Бугера, закон Бера, закон Ламберта-Бугера-Бера.

Оптическая плотность окрашенных растворов. Молярный коэффициент поглощения. Выбор условий фотометрирования.

Определение конечного результата анализа методом калибровочного графика, методом сравнения со стандартным образцом, методом трех эталонов, методом добавок.

Спектрофотометрия. Применение методов спектрофотометрии при анализе продуктов коксохимического производства.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 8. Устройство, принцип действия методика настройки приборов, применяемых в фотометрии: КФК, спектрофотометр

Практическое занятие 9. Определение содержания железа в растворе методом калибровочного графика с сульфосалициловой кислотой на спектрофотометре и КФК

Практическое занятие 10. Определение содержания веществ с высокой концентрации в воде на спектрофотометре.

Тема 1.6 Электрохимические методы анализа

Содержание

Потенциометрия. Классификация электрохимических методов.

Методы потенциометрии. Электроды, применяемые в потенциометрии и требования к ним. Потенциометрические методы определения продуктов металлургического производства.

Кондуктометрия. Сущность кондуктометрического метода анализа, область применения. Приборы, применяемые для прямой кондуктометрии и кондуктометрического титрования, высокочастотные титраторы.

Электролиз.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 11. Настройка иономера по буферным растворам.

Практическое занятие 12. Определение кислотности раствора методом прямой потенциометрии.

Практическое занятие 13. Определение массы серной кислоты в растворе методом кондуктометрического титрования

Тема 1.7 Сорбционные методы анализа

Содержание

Теоретические основы сорбции. Сущность хроматографического анализа, область применения.

Классификация хроматографических методов. Ионообменная, адсорбционная, газожидкостная хроматография. Функциональная схема хроматографа. Детекторы.

Хроматограммы. Качественное и количественное определение составляющих смеси по хроматограмме

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 14. Определение состава

многокомпонентного продукта по хроматограмме

Тема 1.8 Спектральный анализ (Эмиссионный, атомно- абсорбционный)

Содержание

Сущность и теоретические основы спектральных методов анализа. Эмиссионный и атомно-абсорбционный спектральный анализ.

Принципиальная схема спектрального анализа. Основные характеристики и параметры спектральных аппаратов, способы регистрации спектров. Эмиссионный качественный и количественный анализ. Спектрометры

Тема 1.9 Рентгеноспектральный анализ

Сущность метода, его теоретические основы. Область применения. Природа характеристического рентгеновского излучения. Источники рентгеновского излучения. Приборы рентгеноспектрального анализа и их функциональные схемы. Охрана труда при работе на рентгеновских спектрометрах

Самостоятельная работа при изучении раздела 1

1. Сравнительный анализ химических и физико-химических методов анализа

МДК 03.02. Контроль качества угля, кокса и химических продуктов коксования

92/92

ДЗ

Содержание

Тема 2.1. Контроль технологического процесса и учет производства углеподготовительного цеха

Содержание

1. Назначение, цели, виды контроля, внутрицеховой учет движения продуктов, лабораторный контроль, метрологическое обеспечение, ответственность

Тема 2.2. Контроль качества поступающего угля

Содержание

1. Отбор проб для контроля качества поступающего угля. Виды проб угля, способы их подготовки. Оборудование для подготовки проб угля.

2. Методы контроля качества поступающего угля. Схема лабораторного контроля углеподготовительного цеха. Показатели качества поступающих углей.

3. Требования к качеству готовой угольной шихты. Допустимые отклонения от нормы качества показателей готовой угольной шихты.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 15. Определение содержания минеральных примесей в угле

Практическое занятие 16. Определение выхода летучих веществ в угле

Практическое занятие 17. Определение содержания серы в угле. Определение влажности угля

1. Практическое занятие 18. Гранулометрический состав угля. Определение помола.

Тема 2.3. Контроль технологического процесса и учет производства коксового цеха

Содержание

1. Назначение, цели и виды контроля. Контрольно-измерительная аппаратура и автоматические регуляторы для контроля режима коксовых печей. Организация лабораторного контроля.

Ответственные. Документация для фиксации результатов контроля.

Тема 2.4 Контроль качества отопительного газа

Содержание

1. Отбор проб коксового газа и продуктов горения. Точки отбора. Методы контроля состава коксового газа и продуктов горения.

2. Устройство, принцип работы газоанализаторов. Подготовка газоанализатора к проведению анализа.

3. Требования техники безопасности при отборе и проведении анализа коксового газа и продуктов горения.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 19. Анализ продуктов горения. Анализ состава отопительного газа

Тема 2.5. Контроль качества кокса

Содержание

1. Отбор проб для контроля качества кокса. Виды проб, способы их подготовки. Оборудование для отбора и подготовки проб угля.

2. Методы контроля качества кокса: технический анализ; «холодная» и «горячая» прочность, реакционная способность. Схема лабораторного контроля коксового цеха.

3. Требования к качеству кокса. Влияние качественных показателей кокса на доменный процесс.

4. Определение «горячей» прочности кокса. Определение

«холодной» прочности кокса

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 20. Определение содержания минеральных примесей кокса

Практическое занятие 21. Определение выхода летучих веществ кокса

Практическое занятие 22. Определение влажности кокса

Тема 2.6. Контроль прямого и обратного коксового газа на содержание аммиака, нафталина, бензольных углеводородов

Содержание

1. Периодичность контроля прямого и коксового газа. Методы контроля.

2. Точки отбора. Требования к содержанию аммиака, бензольных углеводородов и нафталина в обратном коксовом газе.

Тема 2.7 Анализ надсмольной воды

Содержание

1. Периодичность контроля. Методы контроля надсмольной (аммиачной) воды.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 23. Определение плотности аммиачной воды. Определение летучего и связанного аммиака в аммиачной воде.

Тема 2.8. Анализ

очищенных сточных вод

Содержание

1. Схема лабораторного контроля биохимической установки по очистки сточных вод. Метрологическое обеспечение.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 24. Определение содержания фенолов в сточной воде\Определение ХПК в

очищенной воде после БХУ

Тема 2.9. Анализ маточного раствора

сульфатного отделения

Содержание

1. Требования к маточному раствору сатураторного и бессатураторного методов очистки коксового газа от аммиака.

2. Состав маточного раствора.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 25. Определение плотности маточного раствора сульфатных отделений. Определение свободной серной кислоты в маточном растворе сульфатных отделений

Тема 2.9. Анализ сульфата аммония

Содержание

1. Требования к качеству сульфата аммония.

2. Требования к качеству серной кислоты для улавливания аммиака.

В том числе, практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 26. Определение влажности сульфата аммония

Практическое занятие 27. Определение содержания свободной серной кислоты в сульфате аммония. Определение содержания азота в сульфате аммония

Практическое занятие 28. Гранулометрический состав сульфата аммония

Тема 2.10. Анализ бензольных

углеводородов

Содержание

1. Состав сырого бензола. Показатели качества сырого бензола.

2. Показатели качества чистых бензольных продуктов. Методы контроля качества бензольных продуктов.

Тема 2.11. Анализ продукции смолоперерабатывающего цеха

Содержание

1. Требования к качеству каменноугольной смолы. Методы определения качественных показателей каменноугольной смолы и продуктов ее переработки.

2. Схема лабораторного контроля.

Самостоятельная работа при изучении раздела 2

1. Составление схем лабораторного контроля.

2. Сравнительный анализ показателей качества угля, кокса и химических продуктов коксования

Наименование дисциплин и профессиональных модулей	Макс./аудит. час.	ПА
ПМ.04. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ	234/228	Э

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Планирование и организация работ подразделения
ПК.4.1	Осуществлять контроль выполнения производственных заданий и соблюдение работниками технологических инструкций и регламентов ведения процессов на участках коксохимического производства
ПК 4.2.	Организовывать своевременность обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности
ПК 4.3	Обеспечивать работников коллектива необходимыми инструментами, материалами, средствами индивидуальной защиты, средствами контроля и связи
ПК 4.4	Вносить предложения и рекомендации по мотивации работников подразделения к выполнению производственного задания

ПК 4.5	Организовать выполнение персоналом требований безопасности производства, охраны труда и защиты окружающей среды.		
МДК	04.01	Основы управления производственным подразделением	ДЗ
286/280			
Содержание			
Тема 1.1 Законодательство РФ о труде Содержание 1. Понятие, предмет и метод трудового права. Цели, задачи, принципы и источники трудового права Тема 1.2 Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений. Содержание 1. Понятие, стороны и содержание трудовых отношений. Основания их возникновения Основные права и обязанности работника. Основные права и обязанности работодателя. Трудовой договор: понятие, содержание, заключение. Тема 1.3 Нормативные акты в области оплаты труда Содержание 1. Основные государственные гарантии по оплате труда работников. Установление заработной платы. Порядок, место и сроки выплаты заработной платы. 2. Оплата труда работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и опасными условиями труда. Оплата в выходные и нерабочие праздничные дни, в ночное время. Нормы труда. Формы оплаты труда. Тема 1.4 Правила внутреннего распорядка и дисциплина труда. Содержание 1. Трудовой распорядок организации. Поощрение за труд. Дисциплинарная ответственность. Материальная ответственность работника и работодателя. Тема 1.5 Защита трудовых прав и свобод. Содержание 1. Рассмотрение и разрешение трудовых споров. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Порядок разрешения коллективных трудовых споров. Роль комиссии по трудовым спорам в компании. В том числе практических занятий: Практическое занятие 1. Рассмотрение и разрешение трудовых споров Тема 1.6 Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников. Содержание 1. Права и обязанности работодателя по подготовке и переподготовке кадров. Ученический договор. Виды и методы и цели обучения персонала на предприятии. Нормативно правовые акты в области обучения и проверки знаний работников. В том числе практических занятий Практическое занятие 2. Оформление документов при приеме на работу. Подготовка резюме. Практическое занятие 3. Проведение организации обучения и проверки знаний на предприятии. Тема 1.7 Производственные процессы и их организация. Содержание 1. Производственная структура металлургического предприятия. Основные принципы рациональной организации производственных процессов. Классификация производственных процессов на металлургических предприятиях. Тема 1.8 Производственный цикл и его структура Содержание: 1. Производственный цикл и его структура. Организация производственного процесса в пространстве и времени. Принципы организации производства. Типы производства и их характеристика. Особенности производственного процесса на металлургическом предприятии и коксохимическом производстве. Тема 1.9 Понятие и показатели производственной программы. Производственная мощность предприятия Содержание: 1. Общая характеристика коксохимического производства Техничко-экономические особенности. Понятие производственной мощности. Факторы, влияющие на производственную мощность участков коксохимических цехов. Стоимостные показатели производственной программы: товарная продукция, реализованная продукция, валовая продукция,			

чистая продукция.

В том числе практических занятий

Практическое занятие 4. Расчет себестоимости и определение цены продукции.

Тема 1.10 Система и методы планирования на предприятии

Содержание

1. Понятие плана. Функции плана. Принципы планирования. Система стратегического, тактического и оперативного планирования. Методы планирования: балансовый, расчетно-аналитический, программно-целевой, нормативный, графический, экономико-математический.

В том числе практических занятий

Практическое занятие 5. Планирование производства и реализация продукции на примере цехов КХП.

Тема 1.11 Организация труда на производственном участке.

Содержание

1. Организационные особенности производственного процесса в коксохимических цехах. Основной процесс, вспомогательный, обслуживающий. Структура и состав работников коксохимических цехов.

В том числе практических занятий

Практическое занятие 6. Построение организационной структуры системы управления персоналом цеха коксохимического производства (по выбору)

Практическое занятие 7. Расчет списочного штата рабочих для обслуживания агрегата коксохимического производства (по выбору) на основе штатного расписания.

Тема 1.12 Сущность и содержание управления персоналом.

Содержание

1. Понятие менеджмента, сущность и характерные черты. Организация работы предприятия: внутренняя и внешняя среда. Стратегия и тактика в системе управления персоналом: миссия и цели предприятия на примере АО «АЛТАЙ-КОКС»

В том числе практических занятий

Практическое занятие 8. Характеристика внешней среды предприятия АО «ЕВРАЗ ЗСМК»

Практическое занятие 9. Характеристика внутренней среды предприятия АО «АЛТАЙ-КОКС»

Тема 1.13 Система и методы управления персоналом на металлургическом предприятии.

Содержание

1. Классификация персонала по категориям. Содержание, функции и цели управления персоналом на предприятии. Методы управления: административные, экономические и социально-психологические. Документационное обеспечение

управления персоналом, информационное, техническое и нормативное управление персоналом. Делегирование.

Тема 1.14 Понятие и основные категории мотивации

Содержание

1. Понятие мотива и стимула труда. Теории мотивации и их применение на практике, классификация видов и методов мотивации. Оплата труда работников: базовые

ставки: премиальные выплаты, социальные программы.

В том числе практических занятий

Практическое занятие 10. Составление мотивационных предложений.

Тема 1.15 Коммуникативность - основа управления и развитием персонала.

Содержание

1. Коммуникативный процесс в организации, коммуникативные барьеры и методика работы по развитию коммуникативных навыков: умение формулировать вопросы, подготовка устного выступления, самопрезентация. Правила ведения бесед и совещаний, работа над развитием обратной связи.

В том числе практических занятий

Практическое занятие 11. Организация и проведение совещания по предложенной теме

Практическое занятие 12. Организация и проведение собеседования Тема 1.16 Управление конфликтами Содержание 1. Особенности поведения сотрудников в коллективе. Виды и причины возникновения конфликтных ситуаций. Диагностика и способы разрешения конфликтных ситуаций на предприятии. В том числе практических занятий Практическое занятие 13. Разрешение конфликтных ситуаций		
МДК 04.02 Безопасность производства, охрана труда и защита окружающей среды	96/96	ДЗ
Содержание Тема 2.1. Правовые и организационные, основы безопасности труда Содержание 1. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральное законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности, Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности. Структура системы стандартов безопасности труда Госстандарта России. 2. Правовые и организационные основы охраны труда в организации, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по охране труда и производственной санитарии. Права и обязанности работников в области охраны труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Ведение документации по охране труда, условия хранения. Организация рабочих мест по условиям труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. В том числе практических и лабораторных работ Практическое занятие 14. Определение правовых, нормативных и организационных основ безопасности труда Практическое занятие 15. Подготовка инструкций по охране труда Практическое занятие 16. Составление программы инструктажа по охране труда. Практическое занятие 17. Проведение инструктажа на рабочем месте Практическое занятие 18. Поведенческий аудит безопасности Тема 2.2. Безопасность труда при эксплуатации углеподготовительных цехов Содержание 1. Опасные и вредные производственные факторы углеподготовительных цехов. Воздействие ОПФ и ВПФ на работающих. Мероприятия по уменьшению и устранению воздействия ОПФ и ВПФ в углеподготовительных цехах. Правила безопасности при эксплуатации углеподготовительных цехов. Приемные и промежуточные бункера. 2. Рабочие площадки приемных и промежуточных бункеров. Требования при проведении работ, связанных со спуском людей в приемные воронки питателей и бункеров для осмотра и проведения ремонтных работ. Обеспечение безопасности при обслуживании дробилок, грохотов. Пожарная безопасность в углеподготовительных цехах. Дистанционное управление, сигнализация, бирочная система. Действия работающих при возникновении аварийных ситуаций. Тема 2.3. Безопасность труда при эксплуатации коксовых цехов Содержание 1. Опасные и вредные производственные факторы коксовых цехов. Воздействие ОПФ и ВПФ на работающих в коксовых цехах. Общие требования к безопасному ведению технологического процесса в коксовых цехах. 2. Газоопасные и опасные места в коксовом цехе. Правила проведения работ в газоопасных местах. Планы ликвидации аварий. 3. Требования безопасности при эксплуатации компрессорных установок и газопроводов. 4. Мероприятия по уменьшению и устранению воздействия ОПФ и ВПФ. Порядок применения бирочной системы. Правила безопасности при эксплуатации коксовых цехов. Электробезопасность. 5. Пожарная безопасность в коксовых цехах. Действия работающих при возникновении аварийных ситуаций. В том числе практических и лабораторных работ Практическое занятие 19. Анализ опасных и вредных производственных факторов коксовых цехов Тема 2.4. Безопасность труда при эксплуатации химических цехов Содержание 1. Опасные и вредные производственные факторы химических цехов. 2. Анализ ОПФ и ВПФ, воздействующих на работающих в химических цехах КХП.		

3. Мероприятия по уменьшению и устранению воздействия ОПФ и ВПФ. Правила безопасности при эксплуатации химических цехов. Электробезопасность.
4. Пожарная безопасность в химических цехах. Действия работающих при возникновении аварийных ситуаций.

Тема 2.5. Производственная природоохранная деятельность

Содержание

1. Экологические последствия производственной деятельности в цехах КХП.
- Принципы размещения производств. Контроль и управление качеством выбросов, сточных вод, отходов.
2. Нормирование в области охраны окружающей среды - предельно допустимая концентрация вредных веществ (ПДК), предельно допустимые выбросы (ПДВ), нормативы допустимых сбросов (НДС). Основные источники техногенного воздействия коксохимического производства на окружающую среду.
3. Состав основных промышленных выбросов КХП. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Виды аппаратов очистки. Принципы их работы. Общие требования к производственной деятельности, оказывающей негативное воздействие на атмосферный воздух.
4. Законодательство РФ по охране атмосферного воздуха. Локальные нормативные акты по воздухоохранной деятельности на предприятии.
5. Первичная отчетная документация по охране атмосферного воздуха.
- Статистическая отчетность предприятия по охране атмосферного воздуха. (№2 ТП-воздух).
6. Нормирование выбросов. Нормативы качества атмосферного воздуха, нормативы допустимого воздействия на атмосферу, нормативы и лимиты на выбросы.
- Технические нормативы. Состав основных промышленных сточных вод.
7. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Порядок использования предприятием водных ресурсов.
- Водный кодекс РФ. Охрана поверхностных вод от загрязнения.
13. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на поверхностные воды. Нормативы и лимиты сбросов, нормативы качества водной среды.
8. Локальные нормативные акты по водоохранной деятельности на предприятии.
- Учетная документация по использованию воды – первичная отчетная документация и статистическая отчетность (№2 ТП-водхоз).
9. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Состав и условия образования фусов, кислой смолки сульфатного отделения, полимеров бензольного отделения.
10. Технология и оборудование для утилизации отходов цехов коксохимического производства. Общие требования к обращению с отходами. Закон «Об отходах производства и потребления».
11. Учет отходов: первичная отчетная документация и статистическая отчетность.
- Оценка класса опасности отходов. Паспорт опасного отхода. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Локальные нормативные акты, регулирующие деятельность по обращению с отходами на предприятии.
- В том числе практических и лабораторных работ**
- Практическое занятие 20.** Расчет количества вредных выбросов при различных технологических процессах КХП
- Практическое занятие 21.** Расчет предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу
- Практическое занятие 22.** Анализ оборудования утилизации отходов
- Практическое занятие 23.** Нормирование в области охраны окружающей среды
- Практическое занятие 24.** Основные технологии утилизации стоков.

Тема 2.6. Организация экологического контроля на производстве

Содержание

1. Состояние окружающей среды на производственном объекте. Экологический мониторинг. Экологический контроль. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экономический механизм регулирования охраны окружающей среды. Платность природопользования. Экологическая сертификация. Экологические аспекты.
- Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды. Виды экологического контроля.
- Производственный контроль. Место экологического контроля в системе экологического менеджмента. Экологическая служба предприятия.

В том числе практических и лабораторных работ

Практическое занятие 25. Расчет платы за загрязнение атмосферы выбросами коксового цеха.

Практическое занятие 26. Производственный контроль

Практическое занятие 27. Анализ видов экологического контроля

Практическое занятие 28. Обработка данных экологического мониторинга

Самостоятельная работа по разделу 2

1. Место экологического контроля в системе экологического менеджмента

2. Состояние окружающей среды на КХП АО «Алтай-Кокс»

**ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

422/416

Э

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Освоение профессии рабочего 11611 Газовщик коксовых печей
ПК.5.1	Контроль технического состояния, обеспечение работоспособности газового оборудования коксовых печей
ПК 5.2.	Осуществлять регулирование температурного и гидравлического режимов коксовых печей

МДК 5.1 Решение различных типов производственных задач при организации и реализации профессиональной деятельности

Тема 1.1 Знакомство с профессией. Газовое хозяйство КХП.

Содержание

1. Правила внутреннего распорядка в коксовом цехе.
2. Назначение рабочего места. Задачи и цели. Подчиненность.
3. Регламентирующие документы.
4. Требования к работнику. Права и обязанности работника в соответствии с должностной инструкцией. Ответственность.
5. Основные опасные и вредные факторы. Средства защиты.
6. Производственно-технические инструкции газового хозяйства коксовых печей.
7. Перечень контролируемых точек и характеристик технического состояния отопительной системы коксовых печей.
8. Способы, порядок проверки исправности средств индивидуальной, производственной сигнализации, средств связи.
9. План ликвидации аварий на участке коксовых батарей.
10. Требования к чистоте, освещению, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест. Перечень и место хранения средств пожаротушения, газозащитной аппаратуры и аварийного инструмента.
11. Программное обеспечение по обогреву и эксплуатации коксовой батареи.
12. Положения, правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для газовщика коксовых печей.
13. Технологическая схема газового хозяйства КХП АО «АЛТАЙ-КОКС».
14. Технологический процесс коксования.
15. Технологический процесс тушения кокса.
16. Оценка газового хозяйства и приборов КИП и А.
17. Оценка аварийной сигнализации и неисправностей в оборудовании.
18. Методы проверки автоматической системы аварийной остановки обогрева печей при падении тяги в дымовой трубе и давления отопительного газа ниже 50 мм водного столба

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 1. Составить схему газового оборудования,

Практическое занятие 2. Произвести оценку газового хозяйства и приборов КИП и А

Практическое занятие 3. Произвести оценку аварийной сигнализации и

неисправностей в оборудовании

Практическое занятие 4. Проведение проверки автоматической системы

аварийной остановки обогрева печей при падении тяги в дымовой трубе и давления отопительного газа ниже 50 мм водного столба

Тема 1.2 Газовое оборудование КХП

Содержание

1. Устройство технологических коммуникаций, оборудования и механизмов газового хозяйства коксовой батареи.
2. Правила эксплуатации технологических коммуникаций, оборудования и механизмов газового хозяйства коксовой батареи.
3. Конструкция анкеража коксовых батарей.
4. Термомеханические свойства огнеупорных материалов, используемых для кладки коксовых батарей.
5. Способы очистки от колошниковой пыли регенераторов, подовых каналов, газовоздушных клапанов на батареях, обогреваемых доменным газом.
6. Системы аварийной сигнализации, блокировок и аварийной остановки обогрева батарей.
7. Схемы работы регуляторов, гидравлических и температурных режимов УСТК.
8. Устройство, принцип действия аппаратов очистки, вентиляторов, направляющих аппаратов.
9. Чистка и смазка оборудования
10. Способы подготовки кантовочных помещений и тоннелей коксовых печей
11. Приемы мониторинга контрольно-измерительных приборов

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 5. Произвести чистку смазку оборудования

Практическое занятие 6 Подготовка кантовочных помещений и тоннелей коксовых печей

Практическое занятие 7. Провести мониторинг контрольно-измерительных Приборов

Тема 1.3 Режимы работы коксовых печей

Содержание

1. Характеристика режимов работы коксовых печей.
2. Основные параметры для установления оптимального режима коксования: качественные показатели
3. Основные параметры для установления оптимального режима коксования: физико-механические свойства угольной шихты (влажность, зольность, степень дробления под сито 3мм, насыпной вес, выход летучих веществ).
4. Основные параметры для установления оптимального режима коксования: период коксования.
5. Основные параметры для установления оптимального режима коксования: оборот печей.
6. Основные параметры для установления оптимального режима коксования: серийность выдачи кокса из печей.
7. Причины пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматуры
8. Способы устранения пропусков газа газоподводящей и газозапорной арматуры
9. Состав и физико-химические свойства отопительного и сырого коксового газа.
10. Контролируемые параметры (критерии) в процессе эксплуатации оборудования коксовых печей.
11. Способы действий при плановой и аварийной остановке коксовых печей
12. Газозащитная аппаратура, средства пожаротушения и аварийный инструмент
13. Показатели и характеристики кокса при работе коксовых печей
14. Параметры оптимального режима коксования
15. Техника безопасности, производственная санитария, пожарная безопасность

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 8. Осуществлять плановую и аварийную остановку коксовых печей

Практическое занятие 9. Использовать газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент

Практическое занятие 10. Применять показатели и характеристики кокса при работе коксовых печей

Практическое занятие 11.

Составить
параметры
оптимального
режима
коксования

Практическое занятие 12. Соблюдать правила техники безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность
Тема 1.4.

Назначение регулирования обогрева печей КХП

1. Технологическая инструкция обогрева коксовых печей (технологический регламент).
2. Методы и способы контроля обогрева коксовых печей.
3. Признаки неисправности оборудования.
4. Основные качественные показатели кокса.
5. Контроль состояния паропроводов и газопроводов
6. Контроль давления в трубопроводах
7. Приборы КИП и А используемые при регулировании обогрева

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 13. Осуществлять контроль состояния паропроводов и газопроводов

Практическое занятие 14. Проводить контроль давления в трубопроводах

Практическое занятие 15. Использовать приборы КИП и А при регулировании обогрева

Тема 1.5

Регулирование
обогрева при
отоплении печей
разными видами
газов

Содержание

1. Характеристики режимов регулирования обогрева при отоплении печей разными видами газов
2. Параметры технологического процесса
3. Программное обеспечение по обогреву и эксплуатации коксовых печей

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 16. Проводить контроль параметров технологического процесса

Практическое занятие 17. Применять в работе программное обеспечение по обогреву и эксплуатации коксовых печей

Тема 1.6

Применение правил
и порядок пуска
печей после
остановки

Содержание

1. Правила и порядок пуска печей после остановки
2. Способы и периодичность проверки исправности измерительной на технологических трубопроводах.
3. Способы и периодичность проверки исправности измерительной на боровых дымовой трубы.
4. Способы и периодичность проверки исправности запорной арматуры на технологических трубопроводах
5. Способы и периодичность проверки исправности запорной арматуры на боровых дымовой трубы.
6. Способы и периодичность проверки исправности регулирующих и отсекающих средств (дресселей, шиберов, обратных клапанов)
7. Периодичность и способы проверки схемы автоматической остановки обогрева коксовой батареи в случае снижения давления отопительного газа в боковых газопроводах и разрежения в боровых ниже установленного технологической инструкцией (регламентом) предела
8. Требования к ведению записей в агрегатном журнале по обогреву коксовых печей

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическое занятие 18. Проводить записи в агрегатном журнале по обогреву коксовых печей

Практическое занятие 19. Применять правила пуска газового оборудования

Практическое занятие 20. Применять правила остановки газового оборудования) на технологических трубопроводах и боровых дымовой трубы.										
ПМ.06. ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ КОКСОХИМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА	274/268	Э								
<table><tr><td>Код</td><td>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</td></tr><tr><td>ВД 6</td><td>Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа</td></tr><tr><td>ПК.6.1</td><td>Обеспечивать выполнение производственного задания на объектах газового хозяйства коксохимического хозяйства</td></tr><tr><td>ПК 6.2.</td><td>Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в металлургическом производстве</td></tr></table>			Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	ВД 6	Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	ПК.6.1	Обеспечивать выполнение производственного задания на объектах газового хозяйства коксохимического хозяйства	ПК 6.2.	Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в металлургическом производстве
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций									
ВД 6	Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа									
ПК.6.1	Обеспечивать выполнение производственного задания на объектах газового хозяйства коксохимического хозяйства									
ПК 6.2.	Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в металлургическом производстве									
МДК 06.01 Освоение компетенций цифровой экономики	40/40	ДЗ								
Тема 1.1. Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития Содержание 1.Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. 2.Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения. 3.Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. 4.Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. 5.Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ. В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 1.2 Влияние цифровой трансформации на экономику и бизнес Содержание 1.Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Цифровая трансформация промышленности. 2.Ключевые тренды в цифровой экономике. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду 3.Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных 4.Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности 5.Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей 6.Этика и коммуникация в цифровой среде: цифровая гигиена В том числе практических и лабораторных занятий В том числе самостоятельная работа обучающихся Тема 1.3. Цифровые инструменты и технологии для улучшения бизнес процессов Содержание 1.Системы автоматизации производственных и бизнес-процессов (ERP, MES, CRM, SCM и др.).										

Лабораторная работа 3. Сборка шпоночных соединений

Тема 2.6. Правила технической эксплуатации

Содержание

1.Правила технической эксплуатации углезагрузочной машины, механического оборудования коксовых цехов коксовыткаткивателя, двересъемной машины, коксотушильного вагона, электровоза, УСТК, грохотов ВГО, грохота «Гризли».

2.Техника безопасности. Виды блокировок оборудования.

В том числе практических работ

Практическая работа 6. Составление технологической карты ремонта оборудования

Практическая работа 7. Анализ видов блокировок оборудования.

Тема 2.7. Правила технической эксплуатации оборудования углеподготовительно го цеха

Содержание

1.Правила технической эксплуатации оборудования угольных складов, грейфера, дробилки, вагоноопрокидывателя, электротолкателя.

2. Техника безопасности. Виды блокировок оборудования.

Тема 2.8. Правила технической эксплуатации оборудования химических цехов

Содержание

Правила технической эксплуатации грузоподъемных механизмов химических цехов, мехосветлителей, центрифуги.

Тема 2.9 Энергетическая служба предприятия

Содержание

1.Основные понятия. Назначение, структура и задачи энергетической службы предприятия.

2.Назначение оборудования участка энергослужбы.

3.Организация энергетического учета. Состав оборудования энергослужбы.

4.Организация проведения внутрисменного технического обслуживания оборудования. Организация работ при проведении планово-предупредительных ремонтов.

5.Требования бирочной системы при техническом обслуживании и ремонте энергетического оборудования.

6.Требования к контролю проведения и качества технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования.

В том числе практических работ

Практическая работа 8. Анализ потребления энергоресурсов в цехах КХП

Практическая работа 9. Контроль качества технического обслуживания оборудования.

Практическая работа 10. Контроль качества ремонта оборудования.

Тема 2.10 Газовое хозяйство коксохимического производства

Содержание

1.Общие требования к горючим газам, расположению и устройству газопроводов и газовых установок.

2.Прокладка межцеховых и цеховых газопроводов.

3.Отвод конденсата из межцеховых газопроводов и сточных вод из конденсатоотводчиков. Газовое оборудование печей.

4.Взрывопожароопасные объекты газового хозяйства. Газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки.

5.Газосбросные устройства. Газосмесительные станции.

6.Контрольно-измерительные приборы. Сооружение газопроводов и газовых установок.

7.Диспетчерское управление, связь и сигнализация. Эксплуатация газового хозяйства.

В том числе практических работ

Практическая работа 11. Газопровод, расчет диаметра и сопротивлений

Тема 2.11

Организация и проведение газоопасных работ

Содержание

1.Классификация газоопасных мест и работ. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении газоопасных работ.

Требования к выполнению технологических операций при выполнении газоопасных работ.

2. Действия персонала при аварийных ситуациях. Требования безопасности перед началом работ, при выполнении работ, по окончании газоопасных

работ. Газоспасательная служба. Ответственность за нарушение правил безопасности.

В том числе практических работ

Практическая работа 12. Организация газоопасных работ

Тема 2.12 Производственное водоснабжение

Содержание

1. Характеристика потребителей воды. Системы и схемы водоснабжения. Характеристика оборотных систем водоснабжения. Насосные станции технической воды. Охлаждение воды. Очистка и обработка технической

воды. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение.

Тема 2.13 Канализация

Содержание

1. Системы и схемы канализации. Источники образования фенольных вод, состав и концентрация загрязнений. Особенности устройства и эксплуатации канализационных сетей КХП. Особенности канализации шламовых вод. Обработка фенольных вод.

В том числе лабораторных и практических работ

Практическая работа 13. Расчет количества образующихся фенольных вод в коксохимическом производстве.

Тема 2.14 Технологические трубопроводы

Содержание

1. Классификация трубопроводов. Требования к материалам, применяемым для трубопроводов. Технологические трубопроводы высокого давления.

Требования к изготовлению трубопроводов. Трубопроводная арматура. Размещение трубопроводов.

2. Устройства для дренажа и продувки трубопроводов. Тепловая изоляция, обогрев. Защита от коррозии. Окраска. Требования к сварке и термической обработке трубопроводов. Испытание и прием трубопроводов.

Эксплуатация трубопроводов. Документация. Подземные трубопроводы.

Тема 2.15 Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды

Содержание

1. Технические характеристики трубопроводов пара и горячей воды.

Источники теплофикационной воды и пара. Потребители пара в КХП.

2. Обслуживание трубопроводов пара, теплофикационной и питательной воды во время работы. Отключение трубопроводов пара, пуск трубопроводов пара в работу.

3. Отключение и пуск трубопроводов теплофикационной воды. Отключение и пуск трубопроводов питательной воды. Обслуживание

предохранительных клапанов трубопроводов пара и горячей воды.

4. Гидравлические испытания трубопроводов пара и горячей воды.

Эксплуатация редукционной установки, регулятора давления. Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.

5. Требования к приемке оборудования из ремонта. Требования безопасности.

Тема 2.16 Прием промышленно-ливневых и поверхностно-ливневых вод с территории КХП и перекачка их на золошламонакопитель

ель

Содержание

1. Описание технологической схемы приема промышленно-ливневых и поверхностно-ливневых вод с территории коксохимического производства и перекачки их на золошламонакопитель.

2. Источники формирования промышленно-ливневых вод. Характеристика основного оборудования.

3. Требования бирочной системы. Требования к приемке оборудования из ремонта.

Тема 2.17 Производство и потребление продуктов

разделения воздуха

Содержание

1. Характеристика продуктов разделения воздуха (ПРВ). Характеристика трубопроводов продуктов разделения воздуха в КХП. Эксплуатация и обслуживание трубопроводов ПРВ. Отключение трубопроводов ПРВ. Пуск трубопроводов ПРВ в работу.

2. Испытание трубопроводов ПРВ. Обезжиривание технических устройств и трубопроводов, находящихся в контакте с кислородом. Требования к

приемке оборудования из ремонта.

3. Действия персонала в аварийных ситуациях. Требования безопасности при эксплуатации и обслуживании трубопроводов ПРВ.

В том числе практических работ

Практическая работа 14. Обезжиривание трубопроводов ПРВ. Расчет количества растворителя

Тема 2.18

Эксплуатация и обслуживание систем вентиляции общецеховых зданий и СБК КХП

Содержание

1. Технологическая схема вентиляции воздуха. Порядок пуска и остановки вентиляционных систем.

Пуск приточной вентиляции после ТОиР.

Требования бирочной системы. Требования к приемке оборудования из ремонта. Требования безопасности при эксплуатации вентиляционных систем.

В том числе практических работ

Практическая работа 15. Определение воздухообмена при организации вентиляционных систем

Тема 2.19 Эксплуатация тепловых энергоустановок зданий КХП

Содержание

1. Назначение, устройство и характеристика водоподогревателей СБК КХП.

Назначение, устройство и характеристика кожухотрубных

водоподогревателей зданий цехов КХП. Назначение, устройство и характеристика тепловых пунктов

зданий цехов КХП. Назначение, устройство и характеристика баков сбора конденсатов пара. Пуск

емкостных водоподогревателей в работу после ремонта, очистки или

внутреннего осмотра. Пуск кожухотрубных водоподогревателей в работу

после ремонта, осмотра или гидравлических испытаний. Порядок остановки и пуска

водоподогревателей. Обслуживание водоподогревателей во время

работы. Гидравлические испытания водоподогревателей и баков сбора конденсата пара.

Обслуживание тепловых пунктов. Требования безопасности.

В том числе практических работ

Практическая работа 16 Расчет кожухотрубного водоподогревателя

Тема 2.20 Эксплуатация установок осушки воздуха КХП

Содержание

1. Назначение, устройство и характеристика установок осушки воздуха. Пуск и ввод в работу после ремонта установок осушки воздуха.

Обслуживание установок осушки воздуха. Гидравлические испытания установки осушки воздуха.

Гидравлические испытания оборудования

установки осушки воздуха. Требования безопасности при обслуживании и эксплуатации установки осушки воздуха.

Тема 2.21 Эксплуатация сосудов,

работающих под давлением

Содержание

1. Характеристика сосудов, работающих под давлением. Материалы для изготовления сосудов,

работающих под давлением. Гидравлические испытания сосудов, работающих под давлением.

Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов. Надзор, содержание,

обслуживание и ремонт. Запорная и запорно-регулирующая арматура.

Манометры. Дополнительные требования к баллонам. Требования

безопасности при обслуживании и эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Тема 2.22 Эксплуатация предохранительных клапанов, установленных на сосудах,

работающих под давлением

Содержание

1. Общие требования к предохранительным устройствам. Требования к предохранительным клапанам прямого действия. Требования к

предохранительным клапанам, приводимых в действие с помощью

клапанов управления. Техническое обслуживание предохранительных

клапанов. Возможные неисправности предохранительных устройств. Прием оборудования из ремонта.

Требования безопасности.

В том числе практических работ

Практическая работа 17. Расчет пропускной способности клапана

Самостоятельная работа

1.Изучение правил технической эксплуатации оборудования угольных складов, грейфера, дробилки, вагоноопрокидывателя, электротолкателя

6.5 Содержание программ практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Практическая подготовка при реализации образовательной программы может быть организована непосредственно в колледже в учебно-производственных мастерских. Практическая подготовка в форме производственной практики реализуется на предприятиях и в организациях города и районов.

Наименование видов практической подготовки	Всего час.	
В рамках общепрофессиональных учебных дисциплин (практические и лабораторные работы)		
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ		
Производственная практика ПМ.01	144/144	ДЗ
Содержание		
Производственная практика по модулю Виды работ 1. Вводный инструктаж по охране труда. 2. Структура предприятия. Основные и вспомогательные цехи, их назначение и взаимосвязь. 3. Правила внутреннего распорядка предприятия 4. Организация управления КХП 5. Изучение технологического процесса. Правила охраны труда и промышленной безопасности 6. Выбор средств индивидуальной защиты. Использование первичных средств пожаротушения. 7. Изучение должностных инструкций 8. Производственный процесс, основное и вспомогательное оборудование цехов. 9. Знакомство с оборудованием КХП по чертежам и в натуре. 10. Наблюдение за работой коксовой батареи по показаниям контрольно- измерительных приборов. 11. Обслуживание вспомогательного оборудования 12. Изучение технологической схемы КХП с натуры. Свободное чтение схем. 13. Знакомство с конструкциями коксовых батарей по чертежам и в натуре. 14. Контроль технологического процесса по внешним признакам, данным лабораторного контроля. 15. Контроль технологического процесса, использование автоматического контроля. 16. Анализ и регулировка параметров технологического процесса. 17. Определение причин неполадок в работе оборудования и устранение их. 18. Подготовка оборудования к работе. 19. Пуск и остановку основного оборудования 20. Отбор проб для лабораторных анализов. 21. Выполнение требований техники безопасности при управлении технологическим процессом 22. Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации оборудования 23. Стажировка для получения рабочей профессии. 24. Обобщение материалов и оформление отчета по практике		
Производственная практика ПМ.02	108/108	ДЗ
Виды работ 1. Вводный инструктаж по охране труда. 2. Правила внутреннего распорядка предприятия 3. Организация управления объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод 4. Изучение технологического процесса. Правила охраны труда и промышленной безопасности 5. Выбор средств индивидуальной защиты. Использование первичных средств пожаротушения. 6. Изучение должностных инструкций		

7. Производственный процесс, основное и вспомогательное оборудование объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод 8. Производить отбор проб из колодцев канализационных коммуникаций. Отбор проб для лабораторных анализов. 9. Участвовать в приемке оборудования из ремонта. 8. Обслуживание вспомогательного оборудования 9. Контроль работы оборудования, в том числе с использованием контрольно-измерительных приборов 10. Контроль технологического процесса, использование автоматического контроля. 13. Анализ и регулировка параметров технологического процесса. 14. Определение причин неполадок в работе оборудования и устранение их. 15. Подготовка оборудования к работе. 16. Пуск и остановку основного оборудования 17. Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации оборудования и управлении технологическим процессом 18. Обобщение материалов и оформление отчета по практике	
УП 03	36
Учебная практика Виды работ: Подбор информации по методам контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса: 1. Характеристика продукции коксохимического производства. 2. Основные технологические операции при подготовке и коксовании угля, тушения и отсева кокса, улавливания и переработки химических продуктов коксования. 3. Основное оборудование цехов коксохимического производства. 4. Основные методы контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса. 5. Основные опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на работающих в цехах коксохимического производства Основные рабочие профессии в цехах коксохимического производства.	
ПП.03	144
Виды работ 1. Вводный инструктаж по охране труда. 2. Структура предприятия. Основные подразделения КХП по контролю качества продукции на всех стадиях технологического процесса. 3. Правила внутреннего распорядка предприятия 4. Изучение технологического процесса. Правила охраны труда и промышленной безопасности 6. Выбор средств индивидуальной защиты. Использование первичных средств пожаротушения. 7. Изучение должностных инструкций 8. Знакомство с оборудованием подразделений КХП по контролю качества продукции на всех стадиях технологического процесса. 9. Отбор проб для проведения лабораторных испытаний. 10. Проведение несложных испытаний по контролю качества промежуточных продуктов 11. Обслуживание вспомогательного оборудования 12. Выполнение требований по технике безопасности при отборе проб и проведении несложных испытаний промежуточных продуктов. 13. Ведение нормативно-технической документации. 14. Контроль технологического процесса по внешним признакам, данным лабораторного контроля. 15. Контроль технологического процесса, использование автоматического контроля. 16. Анализ и регулировка параметров технологического процесса. 17. Ведение установленных контрольно-учетных записей испытаний 18. Подготовка оборудования к работе. 19. Пуск и остановку основного оборудования 20. Отбор проб для лабораторных анализов. 21. Выполнение требований техники безопасности при управлении технологическим процессом	

22. Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации оборудования 23. Стажировка для получения рабочей профессии. Обобщение материалов и оформление отчета по практике	
УП 05	108
Виды работ: 1. Вводный инструктаж по охране труда. 2. Изучение технологического процесса. Правила охраны труда и промышленной безопасности 3. Выбор средств индивидуальной защиты. Использование первичных средств пожаротушения. 4. Участия в сменно-встречном собрании производственных участков коксохимического производства. 5. Ведение технологической документации . 6. Контроль соблюдения трудовой дисциплины 7. Участие в мероприятиях по обеспечению безопасных условий труда на производственном участке 8. Ведение нормативно-технической документации. 9. Поддерживать состояние территории, оборудования в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности. 10. Выполнение требований техники безопасности при управлении технологическим процессом 11. Выполнение требований техники безопасности при эксплуатации оборудования 12. Обобщение материалов и оформление отчета по практике	
ПП 05	144
Виды работ: 1. Охрана труда и промышленная безопасность при выполнении работ. 2. Правила противопожарной безопасности. Вводный и периодический инструктаж. 3. Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности 4..Ознакомление с применяемыми инструментами, приспособлениями, правилами пользования. 5. Допуск к газовому оборудованию 6. Ведение процесса обогрева коксовых печей 7. Контроль параметров процесса обогрева коксовых печей 8. Применение приборов КИПиА при обогреве коксовых печей 9. Пуск обогрева коксовых печей 10. Остановка обогрева коксовых печей 11.Ведение агрегатного журнала данных обогрева 12. Выполнять производственное задание на смену по ведению технологического режима обогрева коксовых печей. 13. Регулировать режим работы газоподводящей и газоотводящей арматуры. 14. Производить замеры по контролю температурного и гидравлического режимов, состояния кладки и анкеража, предусмотренные графиком регулировочных работ. 15.Контролировать состояние камер коксования, вертикалов, имеющих какие-либо дефекты. 16.Контролировать работу кранов, задвижек и другой запорной арматуры, проверять работу блокировок и сигнализации. 17.Контролировать работу хода планирной штанги. 18.Контролировать работу графиторезов и пневмообезграфичивания на коксовыталкивателях. 19.Проверять качество выполнения замеров сменными газовщиками. Правильность ведения записей в технологических журналах. 20.Участвовать в ежемесячных обходах и проверках участков газового хозяйства, закрепленных за сменными бригадами. 21.Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, производить мелкий ремонт его. 22.Обо всех неисправностях в работе оборудования сообщать непосредственному руководителю. 23.Поддерживать чистоту газоотводящей и газоподводящей арматуры, подсводового пространства камер коксования, обогревательных вертикалов и устранять возникающие неисправности. 24. Сбор и анализ материалов по практике. Систематизация и обобщение материалов для отчета.	
ПП 06	72
Виды работ 1. Ведение достаточно простых и однотипных анализов по утвержденной тактике без деления компонентов на предварительном этапе. 2. Проведение при помощи различных реактивов, фарфоровой пластинки или бумаги для фильтрования капельного анализа электролита и иных веществ. 3. Выявление в составе воды, используя измерения по Дину и Старку. Определение удельного веса жидких веществ, пользуясь весами Мора и Вестфеля. Определение состава газа на приборе Орса.	

4. Замер температуры вспышки в открытом тигле или по Мартенс-Пенскому. Определение вязкости веществ по Энглери, а также, по его же методам исследования, разгонка продуктов нефтепромышленности и иных жидких веществ.
5. Анализирование химического состава низколегированных и углеродистых сталей.
6. Работа с ареометром: определение плотности жидких веществ, температуры каплепадения, щелочности исследуемой среды.
7. Определение температурных значений в момент плавления горючих материалов и их горения.
8. Необходимость непосредственного участия в изготовлении растворов путем титрования и паяльных флюсов.
9. Определение состава влаги в исследуемых материалах в процентном соотношении, применяя химические весы.
10. Изготовление проб жидких и твердых материалов для их анализа.
11. Выявление необходимого остатка на фильтрах при просеве исследуемых компонентов.
12. Осуществление контроля за работой установки лабораторных механизмов, запись их параметрических показаний под руководством лаборанта, имеющим соответствующий профессиональный разряд.

6.6 Содержание Программы государственной итоговой аттестации.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство присваивается квалификация: *техник-технолог*

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов	ПМ 01 Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов
Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод коксохимического производств	ПМ 02 Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод коксохимического производств
Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПМ 03 Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса

Планирование и организация работ подразделения	ПМ 04 Планирование и организация работ подразделения
По запросу работодателя (при наличии)	
Освоение профессии рабочего 11611 Газовщик коксовых печей	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Освоение профессии рабочего 11611 Газовщик коксовых печей
Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	ПМ.06 Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 1 Контроль и ведение технологического процесса подготовки угольной шихты, производства кокса и коксохимических продуктов	ПК 1.1. Осуществлять прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление
	ПК 1.2. Проводить процесс коксования угольной шихты, тушение и рассев кокса
	ПК 1.3. Осуществлять процесс улавливания из прямого коксового газа летучих химических продуктов коксования, их переработку.
	ПК 1.4. Контролировать и регулировать параметры технологического процесса с использованием средств автоматизации
	ПК 1.5 Подготавливать предложения по планам технического перевооружения участков коксохимического производства
ВД 2 Организация работы объектов оборотного водоснабжения и очистки сточных вод коксохимического производства	ПК 2.1. Осуществлять управление процессами оборотного водоснабжения в коксохимическом производстве
	ПК 2.2. Осуществлять управление процессами очистки и сброса стоков коксохимического производства
ВД 3 Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК 3.1. Проводить химический анализ с применением химических и физико-химических методов
	ПК 3.2. Контролировать качество поступающих углей
	ПК 3.3. Контролировать качество кокса
	ПК 3.4 Контролировать качество химических продуктов коксования и сточных вод коксохимического производства
ВД 4 Планирование и организация работ подразделения	ПК.4.1 Осуществлять контроль выполнения производственных заданий и соблюдение работниками технологических инструкций и регламентов ведения процессов на участках коксохимического производства
	ПК 4.2. Организовывать своевременность обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности
	ПК 4.3 Обеспечивать работников коллектива необходимыми инструментами, материалами, средствами индивидуальной защиты, средствами контроля и связи

	ПК 4.4 Вносить предложения и рекомендации по мотивации работников подразделения к выполнению производственного задания
	ПК 4.5 Организовать выполнение персоналом требований безопасности производства, охраны труда и защиты окружающей среды.
ВД 5 Освоение профессии рабочего 11611 Газовщик коксовых печей	ПК 5.1 Контроль технического состояния, обеспечение работоспособности газового оборудования коксовых печей
	ПК 5.2 Осуществлять регулирование температурного и гидравлического режимов коксовых печей
ВД 6 Эксплуатация механического и энергетического оборудования коксохимического производства Освоение профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа	ПК 6.1. Обеспечивать выполнение производственного задания на объектах газового хозяйства коксохимического хозяйства
	ПК 6.2 Осуществление простых химических анализов и химических анализов средней сложности без предварительного разделения компонентов в металлургическом производстве

Выпускники, освоившие программу по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (*указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается*)
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (*область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА*)
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (*форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ*)
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (*описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ*)
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (*описание критериев оценки дипломного проекта (работы), ДЭ*)
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (*описание процедуры подачи апелляции*)

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников .

6.7. Содержание программы формирования универсальных учебных действий

1. Пояснительная записка

Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования в пределах ОП СПО ППСЗ (далее — программа развития УУД) составлена на основе ФГОС СОО.

Программа развития УУД направлена на :

- реализацию требований к личностным и метапредметным результатам освоения ФГОС СОО в пределах ОП СПО;
- повышение эффективности освоения обучающимися ФГОС СОО в пределах ОП СПО;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Цель программы развития УУД – создание условий для формирования у обучающихся умения учиться, способности к самосовершенствованию и саморазвитию в рамках урочной и внеурочной деятельности, формирование у обучающихся личностных и метапредметных результатов, определенных ФГОС СОО.

Задачи программы развития УУД:

- организация взаимодействия педагогов и обучающихся по развитию универсальных учебных действий;
- реализация основных подходов, обеспечивающих эффективное освоение УУД обучающимися, взаимосвязь способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- включение развивающих задач как в урочную, так и внеурочную деятельность обучающихся.

Программа развития УУД обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению;
- формирование личностных ценностно—смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных УУД, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование компетентностей в предметных областях, навыков учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, научно-практические конференции, олимпиады и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;
- обеспечение практической значимости проводимых исследований и выполняемых индивидуальных проектов;
- возможность практического использования приобретенных коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля, в том числе в будущей профессиональной деятельности;
- подготовка к осознанному выбору дальнейшего образования или профессиональной деятельности.

2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных дисциплин и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности

Понятие «универсальные учебные действия (УУД)» в широком смысле - умение учиться, а в

узком – совокупность способов действий, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование предметных, личностных и метапредметных умений, включая организацию этого процесса [Горленко Н. М., Запятая О. В., Лебединцев В. Б., Ушева Т. Ф. Структура универсальных учебных действий и условия их формирования// Народное образование, №4, 2012с. 153].

Способность обучающегося самостоятельно успешно усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая самостоятельную организацию этого процесса, т.е. умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия как обобщённые действия открывают обучающимся возможность широкой ориентации как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включающей осознание её целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Таким образом, достижение умения учиться предполагает полноценное освоение обучающимися всех компонентов учебной деятельности, которые включают: познавательные и учебные мотивы, учебную цель, учебную задачу, учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка). Умение учиться - существенный фактор повышения эффективности освоения обучающимися предметных знаний, формирования умений и компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

УУД в образовательном процессе направлены на формирование личностных и метапредметных результатов освоения ФГОС среднего общего образования.

Личностные результаты отражают:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей специальности и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических

процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

К функциям универсальных учебных действий относятся:

– обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять такое действие как учение, ставить перед собой учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;

– создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, необходимость которого обусловлена поликультурностью общества и высокой профессиональной мобильностью;

– обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов и, в конце концов, ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться.

Выделяется 4 вида универсальных учебных действий:

1) личностные;

2) регулятивные;

3) познавательные;

4) коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях и направлены на достижение личностных результатов, определенных ФГОС СОО.

На достижение метапредметных результатов направлены регулятивные, познавательные и

коммуникативные УУД.

Регулятивные УУД обеспечивают обучающимся организацию их учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, так и того, что еще неизвестно;
- *планирование* — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- *прогнозирование* — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- *коррекция* — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;
- *оценка* — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;
- *саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий[8, с.10].

Познавательные УУД включают:

общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта пространственно-графические или знаково-символические).

логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, и несущественных);
- синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений, выдвижение гипотез и их обоснование, доказательство;

постановка и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера

- формулирование проблемы.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К ним относятся:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

Развитие системы универсальных учебных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер обучающегося.

Так как ведущей деятельностью обучающегося колледжа является учебно-профессиональная деятельность, связанная с личностным самоопределением, то самоопределение требует необходимость формирования высокого уровня регулятивных действий: построения жизненных планов во временной перспективе, включая индивидуальную образовательную траекторию и систему осознанной саморегуляции на основе интеграции регулятивных действий целеполагания, планирования, контроля, коррекции и оценки.

Критериями сформированности саморегуляции как универсального учебного действия для обучающихся должны стать: инициация и планирование целей, последовательности задач и этапов достижения целей на основе внутреннего плана действий; выстраивание приоритетов целей с учетом принятых ценностей и жизненных планов; самостоятельная реализация, контроль и коррекция учебной и познавательной деятельности на основе предварительного планирования; умение управлять временем и регулировать деятельность в соответствии с разработанным планом; рефлексивность самоуправления; умение использовать ресурсные возможности для достижения целей; полнезависимость самоуправления, способность противостоять внешним помехам деятельности; осознание используемых стратегий совладания и выбор конструктивных стратегий.

Развитие регулятивных УУД характерно для исследовательской и проектной деятельности, которой придается большое значение на этапе освоения ФГОС среднего общего образования.

Овладение обучающимися универсальными учебными действиями происходит в контексте учебных предметов. ***Требования к развитию универсальных учебных действий находят отражение в планируемых результатах освоения программ учебных дисциплин.*** Каждая учебная дисциплина в зависимости от ее содержания и способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определенные возможности для формирования универсальных учебных действий.

Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов определяется положениями:

1. УУД представляют собой целостную систему, в которой можно выделить взаимосвязанные и взаимно обуславливающие виды действий.

2. Формирование УУД является целенаправленным, системным процессом, который реализуется через все предметные области и внеурочную деятельность.

3. Заданные стандартом УУД определяют акценты в отборе содержания, планировании и организации образовательного процесса с учетом возрастнo-психологических особенностей обучающихся.

4. Способы учета уровня их сформированности - в требованиях к результатам освоения учебных программ по каждому предмету и в программах внеурочной деятельности.

В результате изучения общих учебных дисциплин, дисциплин по выбору и дополнительных учебных дисциплин, а также в ходе внеурочной деятельности у обучающихся, освоивших среднее общее образование в пределах ОПОП СПО (ППССЗ), будут сформированы личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, необходимые в последующем в профессиональной деятельности.

При реализации общеобразовательного цикла ОПОП СПО (ППССЗ) обеспечивается формирование всех видов УУД посредством всех общеобразовательных дисциплин.

Учебная дисциплина «Русский язык» способствует формированию следующих УУД:

личностных:

- уважение к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

– понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

– осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

регулятивных:

– способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

– способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

– умение планировать собственную деятельность;

познавательных:

– овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

коммуникативных:

– владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Учебная дисциплина «Литература» способствует формированию следующих УУД:

личностных:

– формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– саморазвитие и самовоспитание в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

регулятивных:

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

познавательных:

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять

- причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

коммуникативных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.

Учебная дисциплина «История» способствует формированию следующих УУД:

личностных:

- осознание себя членом российского общества: формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- саморазвитие и самовоспитание в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

регулятивных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

познавательных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

коммуникативных:

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Учебная дисциплина «**Иностранный язык**» способствует формированию следующих УУД:

личностных:

- ценностное отношение к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- представление о достижениях национальных культур, о роли иностранного языка и культуры в развитии мировой культуры;
- осознание своего места в поликультурном мире;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием иностранного языка, так и в сфере иностранного языка;

регулятивных:

- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

познавательных:

- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

коммуникативных:

- готовность и способность вести диалог на изучаемом иностранном языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- владение всеми разными речевой деятельности на иностранном языке: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом.

Учебная дисциплина «**Математика**» способствует формированию УУД:

личностных:

- умение применять математические знания и умения, необходимые в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для

получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- умение осуществлять учебную деятельность: готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

регулятивных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение проявлять целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуицию, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

познавательных:

- умение логически мыслить, иметь пространственное воображение, владеть алгоритмической культурой, критичностью мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- умение самостоятельно осуществлять творческую и ответственную деятельность;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение осуществлять самостоятельно информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение осуществлять познавательную рефлексия как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

коммуникативных:

- умение работать в коллективе, осуществлять сотрудничество со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- умение владеть языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Учебная дисциплина «**Информатика**» способствует формированию УУД:

личностных:

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

регулятивных:

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

познавательных:

- умение осуществлять самостоятельную и творческую деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

коммуникативных:

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учебная дисциплина «Физика» способствует формированию УУД:

личностных:

- умение осуществлять физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

регулятивных:

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

познавательных:

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- умение использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

коммуникативных:

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

Учебная дисциплина «**Физическая культура**» обеспечивает формирование УУД:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- умение самостоятельного использования физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- умение творческого использования профессионально- оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- умение применять систему значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции (патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, готовность к служению Отечеству, его защите), в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;

регулятивных:

- умение использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- умение построения индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

познавательных:

- применение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

коммуникативных:

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности.

Учебная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» обеспечивает формирование УУД:

личностных:

- умение защищать жизненно важные интересы личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- умение ответственно относиться к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

- умение вести здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости,
- гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

регулятивных:

- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- умение соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

познавательных:

- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера
- умение формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- умение воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- умение предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- умение применять полученные теоретические знания на практике;
- принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- умение анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных - ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

коммуникативных:

- умение выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- умение взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- умение информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.
- Решение задачи формирования УУД при получении среднего общего образования в пределах ОПОП СПО происходит не только на занятиях по отдельным учебным дисциплинам, но и в ходе внеурочной деятельности, внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Задачи на формирование УУД могут строиться как на материале учебных дисциплин, так и на практических ситуациях, встречающихся в жизни обучающегося и имеющих для него значение (экология, молодежные субкультуры, бытовые практико-ориентированные ситуации, логистика и др.).

Различаются два типа заданий, связанных с формированием УУД:

- задания, позволяющие в рамках образовательного процесса сформировать УУД;
- задания, позволяющие диагностировать уровень сформированности УУД.

В первом случае задание может быть направлено на формирование целой группы связанных друг с другом универсальных учебных действий. Действия могут относиться как к одной категории (например, регулятивные), так и к разным.

Во втором случае задание может быть сконструировано таким образом, чтобы проявлять способность обучающегося применять какое-то конкретное универсальное учебное действие.

Типовые задачи формирования универсальных учебных действий конструируются преподавателем на основании следующих общих подходов:

1. Структура задачи. Любая задача, предназначенная для развития и/или оценки уровня сформированности УУД (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных) предполагает формирование у обучающегося (в свёрнутом или развёрнутом виде) следующих навыков: ознакомление-понимание – применение - анализ- синтез - оценка. В общем виде задача состоит из информационного блока и серии вопросов (практических заданий) к нему.

2. Требования к задачам. Для того чтобы задачи, предназначенные для оценки тех или иных УУД, были содержательными, надёжными и объективными, они должны быть:

- составлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тестовым заданиям в целом;
- сформулированы на языке, доступном пониманию обучающегося, претендующего на освоение обладание соответствующих УУД;
- избыточными с точки зрения выраженности в них «зоны ближайшего развития»;
- многоуровневыми, т.е. предполагающими возможность оценить: общий подход к решению; выбор необходимой стратегии.

Типовые задачи применения универсальных учебных действий:

1) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;
- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами;

2) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний** как результата использования знаково-символических средств и/или логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, соотнесения с известным; требующие от учащихся более глубокого понимания изученного и/или выдвижения новых для них идей, иной точки зрения, создания или исследования новой информации, преобразования известной информации, представления её в новой форме, переноса в иной контекст и т. п.;

3) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **разрешения проблем/проблемных ситуаций**, требующие принятия решения в ситуации неопределённости, например, выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, установления закономерностей или «устранения неполадок» и т. п.;

4) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **сотрудничества**, требующие совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат;

5) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка **коммуникации**, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами: коммуникативной задачей, темой, объёмом, форматом (например, сообщения, комментария, пояснения, призыва, инструкции, текста-описания или текста-рассуждения, формулировки и обоснования гипотезы, устного или письменного заключения, отчёта, оценочного суждения, аргументированного мнения и т. п.);

6) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку

навыка **самоорганизации и саморегуляции**, наделяющие обучающихся функциями организации выполнения задания: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы;

7) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **рефлексии**, что требует от обучающихся самостоятельной оценки или анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов учебной задаче, целям и способам действий выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на результаты и качество выполнения задания и/или самостоятельной постановки учебных задач (например, что надо изменить, выполнить по-другому, дополнительно узнать и т. п.);

8) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование **ценностно-смысловых установок**, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме на основе имеющихся представлений о социальных и/или личностных ценностях, нравственно-этических нормах, эстетических ценностях, а также аргументации (пояснения или комментария) своей позиции или оценки.

Среди технологий, методов и приемов развития УУД особое место занимают **учебные ситуации**, которые специализированы для развития определённых УУД. *Ситуация – это универсальная форма функционирования процесса общения, существующая как интегрированная система социально-статусных, ролевых, деятельностных и нравственных взаимоотношений субъектов общения, отраженная в их сознании и возникающая на основе взаимодействия ситуативных позиций обучающихся.*

Они могут быть построены как на предметном содержании, так и носить надпредметный характер.

Типология учебных ситуаций может быть представлена такими, как:

– *ситуация-проблема* – прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);

– *ситуация-иллюстрация* - прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения);

– *ситуация-оценка* - прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым

– решением, которое следует оценить и предложить свое адекватное решение;

– *ситуация-тренинг* – прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по их решению).

– *ситуации реальные* – это ситуации максимально приближенные к жизни.

– *воображаемые стандартные ситуации* требуют описания следующего характера «Представь себе...»

– *ситуации проблемные*, при которых обучающийся не является носителем роли, он выражает свое мнение, отношение и оценку, соглашается или опровергает мнение собеседника, строит систему доказательств своей точки зрения.

– *ситуации деловые*.

Наряду с учебными ситуациями для развития универсальных учебных действий возможно использовать следующие **типы задач**:

Личностные универсальные учебные действия:

– на личностное самоопределение;

– на развитие Я-концепции;

– на смыслообразование;

– на мотивацию;

– на нравственно-этическое оценивание.

Личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно- смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить два вида действий:

– действие *смыслообразования*, т. е. установление обучающимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Студент должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него,

– действие на личностное *самоопределение*: жизненное, личностное, профессиональное, использование жизненных задач, имеющих компетентностный характер и нацеленных на применение предметных, метапредметных умений для получения желаемого результата,

– наличие *мотивации* к творческому труду, работе на результат,

– действие нравственно-этического *оценивания* усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

– на учёт позиции партнёра;

– на организацию и осуществление сотрудничества;

– на передачу информации и отображение предметного содержания;

– тренинги коммуникативных навыков;

– ролевые игры;

– групповые игры.

Коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию обучающихся на позиции других людей (прежде всего, партнера по общению или деятельности), умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Видами *коммуникативных действий* являются:

– планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

– постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

– разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

– управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;

– умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Познавательные универсальные учебные действия:

– задачи и проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;

– задачи и проекты на сериацию, сравнение, оценивание;

– задачи и проекты на проведение эмпирического исследования;

– задачи и проекты на проведение теоретического исследования;

– задачи на смысловое чтение.

Познавательные действия включают *общеучебные* и *логические* универсальные учебные действия.

Общеучебные универсальные действия включают:

– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

– поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

– структурирование знаний;

– выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

– рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

– смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка

средств массовой информации;

- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью (подробно, сжато, выборочно) и соблюдая нормы построения текста (соответствие теме, жанру, стилю речи и др.);

- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование)

Регулятивные универсальные учебные действия:

- на планирование;
- на рефлекссию;
- на ориентировку в ситуации;
- на прогнозирование;
- на целеполагание;
- на оценивание;
- на принятие решения;
- на самоконтроль;
- на коррекцию.

Регулятивные действия обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности. К ним относятся:

- *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимся, и того, что еще неизвестно;

- *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

- *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

- *контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

- *оценка* – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.

- *волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Развитию регулятивных универсальных учебных действий способствует также использование в учебном процессе системы таких индивидуальных или групповых учебных заданий, которые наделяют обучающихся функциями организации их выполнения.

Система индивидуальных и групповых учебных заданий включает в себя:

- планирование этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания,
- соблюдение графика подготовки и предоставления материалов, поиска
- необходимых ресурсов,
- распределение обязанностей и контроля качества выполнения работы, — при минимизации пошагового контроля со стороны преподавателя.

Распределение материала и типовых задач по различным дисциплинам не является жёстким, начальное освоение одних и тех же универсальных учебных действий и закрепление их может происходить в ходе занятий по разным дисциплинам.

Распределение типовых задач внутри дисциплины должно быть направлено на достижение баланса между временем освоения и временем использования соответствующих действий.

При этом особенно важно учитывать, что достижение цели развития УУД является обязательным для всех без исключения учебных дисциплин, курсов, как в урочной, так и внеурочной деятельности.

Типовые ситуации на занятиях внеурочной деятельности:

- проектная деятельность;
- практические занятия;
- групповая дискуссия;
- тренинговые упражнения;
- диагностические процедуры;
- лабораторная работа;
- эксперимент;
- беседа;
- игровой практикум;
- ситуативная беседа-рассуждение;
- ситуативная беседа-игра;
- беседа-размышление.

4. Описание особенностей, основных направлений и планируемых результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся (в рамках урочной и внеурочной деятельности)

Одним из путей формирования УУД является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Учебно - исследовательская деятельность обучающихся — деятельность обучающихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы) и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированная исходя из принятых в науке традиций.

Проектная деятельность обучающихся — совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность обучающихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата деятельности. Непременным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о конечном продукте деятельности, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана, программ и организация деятельности по реализации проекта) и реализации проекта, включая его осмысление и рефлексии результатов деятельности.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность имеют как **общие, так и специфические черты.**

К *общим характеристикам* следует отнести:

- практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем для использования виде;
- компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремленность, высокую мотивацию.

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие студентов, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере, формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать, уяснение сущности творческой исследовательской и проектной работы, которая рассматривается как показатель успешности (неуспешности) исследовательской деятельности.

Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Проект направлен на получение	В ходе исследования организуется поиск в какой-то

конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными свойствами, и который необходим для конкретного использования.	области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже Результат.
Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесен со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле.	Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений.

Ценность учебно-исследовательской работы определяется возможностью обучающихся посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, занимающихся научным исследованием.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на уроках могут быть следующими:

– урок-исследование, урок-лаборатория, урок – творческий отчет, урок изобретательства, урок – рассказ об ученых, урок – защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;

– учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

– домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности во внеурочной деятельности могут быть следующими:

– экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля;

– курсы внеурочной деятельности;

– научное общество обучающихся – форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования, сотрудничество с НО других колледжей;

– участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах, что предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Результатом деятельности студента, показывающей владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности, овладение метапредметными результатами с соответствии с требованиями стандарта, является индивидуальный проект.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых учебных дисциплин в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимися 1-2 -х курсов в рамках внеаудиторной самостоятельной работы по конкретной учебной дисциплине и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного (направленного на сбор информации или исследование какой-либо проблемы), творческого (направленного на создание творческого продукта) , социального (направленного на повышение гражданской активности обучающихся и населения), прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного (имеющих на выходе конкретный продукт – модель, разработку и т.п.)

Индивидуальный проект выполняется по одной из профильных (углубленных) учебных дисциплин, имеющей большее значение для освоения конкретной специальности или специальности и может быть направлен на применение в профессиональной деятельности.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть:

- *письменная работа* (реферативная, исследовательская);
- *творческая работа*, представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, компьютерной анимации, видеоролика, видеофильма, бизнес-плана и т.д.
- *материальный объект*, макет, иное конструкторское изделие;
- *отчетные материалы по социальному проекту*, которые могут включать мультимедийные продукты.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта по каждому из четырех критериев:

- *способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем*, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;
- *сформированность предметных знаний и способов действий*, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;
- *сформированность регулятивных действий*, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;
- *сформированность коммуникативных действий*, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

С целью определения *степени самостоятельности* обучающегося в ходе выполнения проекта необходимо учитывать два уровня сформированности навыков проектной деятельности.

Решение о том, что проект выполнен *на повышенном уровне*, принимается при условии, что:

- такая оценка выставлена по каждому из трех предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий); сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне;
- ни один из обязательных элементов проекта не дает оснований для иного решения.

Решение о том, что проект выполнен *на базовом уровне*, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продемонстрированы *все* обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу, список использованных источников, положительный отзыв руководителя, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

Критерии итоговой оценки индивидуального проекта базового и повышенного уровня

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы

5. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Условия реализации программы УУД, кроме условий, определенных ОП СПО должны обеспечить участникам овладение ключевыми компетенциями, включая формирование опыта учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Для реализации программы УУД выполняются следующие требования к условиям:

- укомплектованность колледжа педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников колледжа.

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что включает следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся старшей ступени образования;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации по реализации ФГОС;
- педагоги могут строить образовательный процесс в рамках учебной дисциплины в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской

деятельностей;

- характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют навыками формирующего оценивания;
- педагоги владеют навыками тьюторского сопровождения обучающихся;
- педагоги умеют применять диагностический инструментарий для оценки качества формирования УУД как в рамках предметной, так и внепредметной деятельности.

6. Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Успешность освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий подлежит мониторингу.

Сформированность личностных универсальных учебных действий (личностных результатов) не оценивается, а только фиксируется.

Сформированность коммуникативных, познавательных, регулятивных универсальных учебных действий (метапредметных результатов) подлежит оцениванию.

С целью проверки сформированности у обучающихся УУД в колледже проводится педагогический и психологический мониторинг.

Педагогический мониторинг – это диагностика, оценка и прогнозирование педагогического процесса; отслеживание его хода, результатов, перспектив развития.

Педагогический мониторинг осуществляется посредством проведения текущего, промежуточного и итогового контроля: при проведении устного опроса, контрольных, практических и лабораторных работ, выполнения итоговых контрольных работ.

Итогом педагогического мониторинга успешности достижения метапредметных результатов является выполнение и защита обучающимися индивидуального проекта.

Психологический мониторинг представляет психологическую диагностику процесса личностного развития обучающихся, создания банка психологических данных на каждого обучающегося, проектирование индивидуальной психологической и педагогической траектории развития обучающегося.

Мониторинг УУД организуется психологом в форме экспресс-диагностики, в которой принимают участие педагоги.

В ходе экспресс-диагностики преподавателям предлагается ответить на вопросы анкеты по оцениванию поведения обучающегося по 20 шкалам. Из 20 вопросов первые 5 дают информацию о формировании познавательных УУД, 6 вопросов – о формировании регулятивных, 4 – о личностных и 5 вопросов – о коммуникативных.

На основе ответов преподавателей делается вывод об общем уровне развития УУД каждого обучающегося.

Данные используются для того, чтобы выявить обучающихся, у которых УУД сформированы на недостаточном уровне и вести с этими обучающимися профилактическую и коррекционно-развивающую работу.

Анкета для преподавателя «Оценка уровня сформированности УУД»

Инструкция: оцените поведение студента по 20 шкалам, дайте объективную оценку степени выраженности этого качества, используя следующие варианты ответов:

Всегда - 2 балла.

Иногда - 1 балл.

Никогда - 0 баллов.

В бланк ответов впишите только баллы по каждому студенту.

Вопросы:

1. Демонстрирует высокий познавательный интерес, потребность в умственном труде, самостоятельный поиск новых знаний и открытий, решает задачи проблемного характера (познавательная активность).

2. Способен хорошо запоминать материал, воспроизводить его и использовать в решении учебных

задач (память).

3. Способен к хорошей концентрации и произвольности внимания, хорошо и долго может сосредотачивать внимание на решении учебной задачи (внимание).

4. Способен делать определенные выводы и умозаключения, устанавливать причинно-следственные связи (логика).

5. Хорошо нарабатывает алгоритм действий, который закрепляется в сознании как опыт, контролирует и оценивает свой результат (рефлексия).

6. Способен к волевому усилию, к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению учебных трудностей (саморегуляция поведения).

7. Умеет ставить учебную задачу и добиваться результатов (целеполагание).

8. Способен составить план, определить последовательность действий с учетом конечного результата (прогнозирование).

9. Способен самостоятельно контролировать выполнение поставленной учебной задачи (самоконтроль).

10. Способен без посторонней помощи внести необходимые дополнения и коррективы в план деятельности (самокоррекция).

11. Самостоятельно выделяет и осознает то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, способен оценить и осознать уровень усвоения (самооценка учебной деятельности с позиции обучающегося).

12. Осознает цели и мотивы учебной деятельности, понимает зачем он учится (мотивы к обучению).

13. Соотносит свои поступки с принятыми этическими нормами, видит свои поступки со стороны общепринятых норм (рефлексия поступков, самопонимание).

14. Не только знает, но и выполняет моральные нормы, несет личную ответственность за свои поступки (ответственность).

15. Проявляет такие качества, как добродушие, честность, порядочность, отзывчивость, терпимость, доброжелательность (нравственность поведения).

16. Планирует учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками, определяет адекватные цели и способы взаимодействия (сотрудничество).

17. Способен к постановке вопросов, инициативному сотрудничеству в поиске и сборе нужной информации (инициативность).

18. Умеет самостоятельно разрешать конфликты, осуществлять поиск и оценку альтернативных способов разрешения конфликтов, принять решение и реализовать его (доброжелательность в общении).

19. Способен управлять поведением партнера, осуществлять контроль, коррекцию и оценку действий партнера по общению (лидерские качества).

20. Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владеет монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка (общее речевое развитие).

Ключ к анкете

№ вопроса	Оцениваемые УУД	Нормы/уровень
Познавательные УУД		Высокий - 10-8 баллов Средний - 7-5 баллов Низкий - 4-0 баллов
1	Познавательная активность	
2	Смысловая память	
3	Произвольное внимание	
4	Логическое мышление	
5	Рефлексия учебного опыта	
Регулятивные УУД		Высокий - 12-10 баллов Средний - 9-6 баллов Низкий - 5-0 баллов
6	Саморегуляция поведения	
7	Целеполагание	
8	Прогнозирование	
9	Самоконтроль	
10	Самокоррекция	
11	Оценка учебной деятельности	
Личностные УУД		Высокий - 8-7 баллов

12	Мотивация к учению	Средний - 6-4 балла Низкий - 3-0 баллов
13	Рефлексия своих поступков	
14	Ответственность	
15	Нравственность	
Коммуникативные УУД		Высокий - 10-8 баллов Средний - 7-5 баллов Низкий - 4-0 баллов
16	Сотрудничество	
17	Инициативность	
18	Доброжелательность	
19	Лидерство	
20	Общее речевое развитие	
Общее развитие УУД Высокий уровень - 40-32 баллов Средний уровень - 31-20 баллов Низкий уровень - 19-0 баллов		

6.8 Содержание Программы коррекционной работы

1. Пояснительная записка

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы образовательной организации. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования преемственно связана с программой коррекционной работы на уровне основного общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования, имеет четкую структуру и включает несколько разделов.

2. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования

Программа коррекционной работы направлена на создание комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения обучающихся с учетом состояния их здоровья и особенностей психофизического развития, коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, оказание им помощи в освоении основной образовательной программы.

Программа носит комплексный характер и обеспечивает:

поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями, а также попавших в трудную жизненную ситуацию;

выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в единстве урочной и внеурочной деятельности, в совместной педагогической работе специалистов системы общего и специального образования, семьи и других институтов общества; интеграцию этой категории обучающихся в организации, осуществляющей образовательную деятельность;

оказание в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии каждому обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду комплексной, индивидуально ориентированной, с учетом состояния здоровья и особенностей психофизического развития таких обучающихся, психолого-медико-педагогической поддержки и сопровождения в условиях образовательной деятельности;

создание специальных условий обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, в том числе безбарьерной среды жизнедеятельности и учебной деятельности, соблюдение максимально допустимого уровня при использовании адаптированных образовательных программ среднего общего образования, разрабатываемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность, совместно с другими участниками образовательных отношений.

3. Цели программы:

оказание комплексной психолого-социально-педагогической помощи и поддержки обучающимся с

ограниченными возможностями здоровья и их родителям (законным представителям);

осуществление коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основных и дополнительных общеобразовательных программ среднего общего образования, дополнительных образовательных программ.

Приоритетными направлениями программы на этапе среднего общего образования становятся формирование социальной компетентности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, развитие адаптивных способностей личности для самореализации в обществе.

4. Задачи программы:

выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими основной образовательной программы среднего общего образования;

определение особенностей организации образовательного процесса и условий интеграции для рассматриваемой категории детей в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребёнка, структурой нарушения развития и степенью выраженности;

осуществление индивидуально ориентированной социально-психолого-педагогической и медицинской помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей психического и (или) физического развития, индивидуальных возможностей детей;

разработка и реализация индивидуальных программ, учебных планов, организация индивидуальных и (или) групповых занятий для детей с выраженным нарушением в физическом и (или) психическом развитии, сопровождаемые поддержкой тьютора образовательного учреждения;

обеспечение возможности воспитания и обучения по дополнительным образовательным программам социально-педагогической и других направленностей, получения дополнительных образовательных коррекционных услуг;

формирование зрелых личностных установок, способствующих оптимальной адаптации в условиях реальной жизненной ситуации;

расширение адаптивных возможностей личности, определяющих готовность к решению доступных проблем в различных сферах жизнедеятельности;

развитие коммуникативной компетенции, форм и навыков конструктивного личностного общения в группе сверстников;

реализация комплексной системы мероприятий по социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей с ограниченными возможностями здоровья по медицинским, социальным, правовым и другим вопросам.

5. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов

5.1 Основные направления коррекционной работы.

Программа коррекционной работы на ступени среднего общего образования включает в себя взаимосвязанные направления, раскрывающие её основное содержание: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское.

Диагностическая работа может включать в себя следующее:

выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ при освоении основной образовательной программы основного общего образования;

проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и(или) физическом развитии обучающихся с ОВЗ;

определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ОВЗ, выявление его резервных возможностей;

изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся;

изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребенка;

изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребенка с ОВЗ;

мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного

общего образования.

5.2 Коррекционно-развивающая работа может включать в себя следующее:

разработку и реализацию индивидуально ориентированных коррекционных программ; выбор и использование специальных методик, методов и приемов обучения в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с ОВЗ;

организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;

коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и коммуникативно-речевой сфер;

развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

совершенствование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;

социальную защиту ребенка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

5.3 Консультативная работа может включать в себя следующее:

выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ОВЗ, единых для всех участников образовательного процесса;

консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приемов работы с обучающимися с ОВЗ, отбора и адаптации содержания предметных программ;

консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приемов коррекционного обучения ребенка с ОВЗ;

консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ОВЗ профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

5.4 Информационно-просветительская работа может включать в себя следующее:

информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса – обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам – вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ОВЗ;

проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ОВЗ.

6. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС, может быть создана рабочая группа, в которую наряду с основными педагогами целесообразно включить следующих специалистов: педагога-психолога, учителя-логопеда, учителя-дефектолога (сурдопедагога, тифлопедагога).

ПКР может быть разработана рабочей группой образовательной организации поэтапно: на подготовительном этапе определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы, анализируется состав обучающихся с ОВЗ в образовательной организации (в том числе – инвалидов, также школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особые образовательные потребности; сопоставляются результаты обучения этих подростков на предыдущем уровне образования; создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению

данных категорий обучающихся с ОВЗ, инвалидов.

На основном этапе разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР. Особенности содержания индивидуально-ориентированной работы могут быть представлены в рабочих коррекционных программах.

На заключительном этапе осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на школьных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с подростками с ОВЗ; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в образовательной организации целесообразно создание службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и подростков, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом, учителем-дефектологом), регламентируются локальными нормативными актами конкретной образовательной организации, а также ее уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой) на регулярной основе. В случае отсутствия в образовательной организации медицинского работника администрация заключает с медицинским учреждением договор на оказание медицинских услуг.

Социально-педагогическое сопровождение студентов с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога может быть направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для школьников комфортной и безопасной образовательной среды.

Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в рамках реализации основных направлений психологической службы образовательной организации.

Педагогу-психологу рекомендуется проводить занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка школьников к прохождению итоговой аттестации.

Работа может быть организована фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности школьного педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы с обучающимися педагог-психолог может проводить консультативную работу с педагогами и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог (психолог) осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-педагогическому консилиуму образовательной организации (ППк). Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической).

Помощь заключается в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию; в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения; в выборе специальных приемов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для обучающегося дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ППк входят: психолог, дефектолог, логопед, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ППк.

Психолого-педагогический консилиум организации собирается не реже двух раз в месяц. На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование обучающихся в следующих случаях:

- первичного обследования (осуществляется сразу после поступления обучающегося с ОВЗ в колледж для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);

- диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у обучающегося академических и поведенческих проблем с целью их устранения);

- диагностики по окончании полугодия и учебного года с целью мониторинга динамики обучающегося и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;

- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования обучающихся могут варьироваться: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ПМПк, результаты диагностики ППк и обследования конкретными специалистами и учителями образовательной организации, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

Образовательная организация при отсутствии необходимых условий (кадровых, материально-технических и др.) может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

7. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы педагогов, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников

Механизм взаимодействия раскрывается в учебном плане, во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ, во взаимодействии педагогов различного профиля (учителей, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования и др.) и специалистов: дефектологов (логопеда, тифлопедагога, сурдопедагога), психологов, медицинских работников внутри организаций, осуществляющих образовательную деятельность; в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля (в том числе – в образовательных холдингах); в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; с семьей; с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В ходе реализации ПКР в сетевой форме несколько организаций, осуществляющих образовательную деятельность, совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию (их вид, уровень, направленность).

Программа коррекционной работы должна быть отражена в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, реализация коррекционной работы в учебной урочной деятельности может осуществляться при наличии нелинейного расписания, позволяющего проводить уроки с обучающимися со сходными нарушениями из разных классов параллели.

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшекласников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала школьников.

8. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит обучающимся освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию.

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;

- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей специальности адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

8.1 Предметные результаты освоения основной образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

8.2 На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования.

Выпускники, имеющие статус «ограниченные возможности здоровья» или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также студенты, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией.

7. Иные компоненты

7.1 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе

При реализации ППСЗЗ следует использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, решение практических ситуаций - кейсов, тренинги, уроки-конференции, уроки-конкурсы, проблемное изложение материала, работу в микрогруппах, уроки-презентации, групповые дискуссии, проектное обучение и др.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Преподаватели должны использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии с учетом особенностей преподаваемых учебных дисциплин и профессиональных модулей; задач занятия; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

7.2 Организация внеаудиторной самостоятельной работы

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов - вид учебной деятельности, который соответствует конкретной цели и задаче; формирует умения и навыки, повышает степень самостоятельности; вырабатывает установку на познавательную деятельность и активность студентов; обеспечивает активное продвижение студентов от низших к высшим уровням мыслительной деятельности.

Основные цели самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

- формирование готовности к самообразованию, самостоятельности и ответственности;
- овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК), профессиональным модулям (ПМ);
- систематизация и закрепление полученных компетенций, теоретических знаний и практических умений;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, развитие исследовательских умений.
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Цели самостоятельной внеаудиторной работы студентов должны соответствовать требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, быть реальными, конкретными, выполняемыми и направленными на обучение, развитие и воспитание.

Объем самостоятельной внеаудиторной работы студентов определяется федеральным государственным образовательным стандартом, действующими рабочими учебными планами. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы студентов определяется рабочей программой учебной дисциплины или профессионального модуля, календарным рабочим планом.

Содержание, время и формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов рассматриваются на заседаниях предметных цикловых комиссиях и утверждаются заместителем директора по УПР. Календарный рабочий план по учебной дисциплине или профессиональному модулю является обязательным элементом учебно-методического комплекса преподавателя. В нем отражено содержание самостоятельной работы, время и формы выполнения.

Формы самостоятельной внеаудиторной работы студентов включают:

- самостоятельная работа с учебной литературой;
- написание доклада, отчета;
- написание плана (краткого и развернутого);
- составление опорного конспекта, аннотации;
- составление теста, контрольных вопросов по конспекту;

- подготовка глоссария, понятийного словаря;
- составление дерева понятий, целей;
- проведение сравнительного анализа;
- заполнение таблицы;
- составление схемы, диаграммы;
- проведение опросов;
- подготовка учебных пособий;
- выполнение упражнений и заданий;
- наблюдение за объектами, процессами;
- подготовка презентации;
- моделирование, изготовление макетов;
- работа над иллюстративным материалом;
- работа над индивидуальным проектом.

Результатом самостоятельной работы является устный или письменный отчет студента в форме: сообщения, доклада, реферата, творческой работы, курсовой работы/проекта, модели, плаката, кроссворда, ответа на вопросы и т.д.

Приложения:
Учебный план

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Заринский политехнический техникум»

Утверждаю
Директор КГБПОУ
"Заринский политехнический
техникум"
_____ Т.В. Цаберябая
«27» апреля 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Заринский политехнический техникум»
по специальности среднего профессионального образования
18.02.10 Коксохимическое производство
Срок действия плана: с 01.09.2024 г. по 30.06.2028 г.
учебная группа КХП-25

Квалификация: программист

Форма обучения - очная

Срок обучения – 3 года и 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования
естественнонаучный

В соответствии с

ФГОС СПО, утв. приказом от 9 декабря 2016 г. N 1547 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство" (далее – ФГОС СПО);

ФГОС СОО, утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Заринск, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
 - 1.1. Нормативная база реализации ППКРС
 - 1.2. Организация учебного процесса и режим занятий
 - 1.3. Формирование вариативной части ОПОП
 - 1.4. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы
2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)
3. План учебного процесса
4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по специальности

1

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативная база реализации ППСЗ

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО) Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Заринский политехнический техникум» (далее – Техникум) разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1547 от 9 декабря 2016 г. 18.02.10 Коксохимическое производство, реализуемого в пределах ППСЗ и на основе ФГОС среднего общего образования, реализуемого в пределах ППРКС с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Учебный план ППСЗ предусматривает изучение следующих **учебных циклов**:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл
- математический и общий естественнонаучный учебный цикл
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППСЗ по учебным циклам составляет около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Учебный план и (или) индивидуальный учебный план содержит 14 учебных предметов (русский язык, литература, родная математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности, основы индивидуального проектирования) и предусматривает изучение 3-х учебных предметов на углубленном уровне из соответствующей естественнонаучному профилю обучения.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в рамках учебного предмета, соответствующего профилю обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура

Обязательная часть математического и общего естественнонаучного учебного цикла

ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин:

ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документирование

ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности

На изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" отведено 74 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный учебный цикл формируется в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

Обязательная часть профессионального учебного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих профессиональных модулей и междисциплинарных курсов

ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
МДК.01.01	Разработка программных модулей
МДК.01.02	Поддержка и тестирование программных модулей
МДК.01.03	Разработка мобильных приложений
МДК.01.04	Системное программирование
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.02.03	Математическое моделирование
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
МДК.04.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем
МДК.04.02	Обеспечение качества функционирования компьютерных систем
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных
МДК11.01	Технология разработки и защиты баз данных

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика.

Учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда.

Вариативная часть ППСЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций,

соответствующих виду деятельности.

1.2 Организация учебного процесса и режим занятий

Начало занятий 1 сентября; освоения ОПОП - 199 недель;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 ак. часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации

объем аудиторной нагрузки в неделю - 36 час.;

продолжительность учебного занятия установлена 45 минут;

1.3 Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием образовательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника

В соответствии с логикой формирования ООП объем часов обязательной части общепрофессионального учебного цикла, профессионального учебного цикла дополнены часами из вариативной части, направленными на расширение знаний и умений обучающихся, углубляющих подготовку с учетом требований профессионального стандарта.

1.4. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся;

знания и умения определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачтено».

Промежуточная аттестация предполагает проведение экзаменов и дифференцированных зачетов

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Дифференцированный зачет - форма промежуточной аттестации обучающихся по завершению изучения дисциплины общеобразовательного цикла и междисциплинарных курсов, за исключением: ОУП.01. «Русский язык», ОУП. 04. «Математика», ОУП. 11. «Физика», ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11, где промежуточной аттестацией является экзамен.

Дифференцированный зачет проводится за счет часов, предусмотренных на освоение учебной дисциплины. Дифференцированный зачет может быть проведен в устной форме, выполнен в форме реферата или решения ситуационных задач, подтверждающих профессиональную компетентность обучающихся. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений создается фонд контрольно-оценочных средств.

По завершению освоения профессиональных модулей, проводятся экзамены, в строгом соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации», направленные на определение готовности выпускника к определенному виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик. Все дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы и темы междисциплинарных курсов, включенные в учебный план, имеют промежуточную аттестацию.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет 90 часов, из них 18 часов отведены на проведение экзаменов и консультаций по ООД. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или дисциплины.

2. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и МДК	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	ГИА	Каникулы	Всего
1	2	3	4	5	6	7	9
1 курс	40,5	0	0	0,5	0	11	52
2 курс	38	3	0	0	0	11	52
3 курс	35	6	0	0	0	11	52
4 курс	12,5	6,5	14	2	6	2	43
Всего	126	15,5	14	2,5	6	35	199

3. План учебного процесса

План учебного процесса по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство в таблице 6:

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы в академических часах											Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и все виды практики в составе профессиональных модулей) по курсам и семестрам (час. в семестр)											
			Всего	В том числе на выполнение индивидуальной работы	Обязательная аудиторная								I курс		Итого	II курс		Итого	III курс		Итого	IV курс		Итого	
					Всего	экзамен	консультации	в т. ч.				I сем. м.	II сем. м.	III сем. м.		IV сем. м.	V сем. м.		VI сем. м.	V сем. м.		VI сем. м.			
								всего занятий	лекций, уроков	лаб. и практ.	Курс. работ												практической подготовки		Занятий в модуле
1	2	3	4	5	6	16	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
O.00	Общеобразовательный цикл		1476	16	16	1442	18	0	21	395	0	0	72	604	838	1442	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.00	Общие учебные предметы		1428	0	0	1410	18	0	0	384	0	0	72	588	822	1410	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.01	Русский язык	кр/Э	78			72	6			24				34	38	72	0	0		0	0	0			0
ОУП.02	Литература	кр/ДЗ	108			108				0				40	68	108	0	0		0	0	0			0
ОУП.03	Иностранный язык	кр/ДЗ	72			72				32			72	34	38	72	0	0		0	0	0			0
ОУП.04	Математика	кр/кр/кр/Э	316			310	6			70				134	176	310	0	0		0	0	0			0
ОУП.05	История	кр/кр/ДЗ	136			136				35				64	72	136	0	0		0	0	0			0
ОУП.06	Физическая культура	кр/ДЗ	72			72				22				34	38	72	0	0		0	0	0			0

ОУП.07	Основы безопасности и защиты Родины	кр/ДЗ				68				20				34	34	68	0	0		0	0					
ОУП.08	Информатика	кр/ДЗ	108			108				80				50	58	108	0	0		0	0	0				0
ОУП.09	Физика	кр/кр/Э	220			214	6			34				90	124	214	0	0		0	0	0	0	0	0	0
ОУП.10	Химия	ДЗ	72			72				20				34	38	72		0	0	0	0	0	0			0
ОУП.11	Биология	ДЗ	40			40				15				40		40		0	0	0	0	0	0			0
ОУП.12	География	ДЗ	66			66				20					66	66		0	0	0	0	0	0			0
ОУП.13	Обществознание	кр/ДЗ	72			72				12					72	72		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДУП.00	Дополнительные учебные общеобразовательные предметы по выбору									11													0	0	0	0
			48	16	16	32	0	0	21		0	0	0	16	16	32	0	0	0	0	0					
ДУП.14	Основы индивидуального проектирования	кр/ДЗ	48	16	16	32			21	11				16	16	32							0			0
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		498																							
				6	0	492	0	0	0	384	0	0	0	0	0	0	108	164	272	116	104	220	0	0	0	0
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	54	6	0	48				0			0					48			0				0	
ОГСЭ.02	История	ДЗ	40	0		40				14							40				0				0	
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	48	0		48				18								0	48		48				0	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	кр/кр/кр/ДЗ	178	0		178				176							34	58	92	34	52	86			0	
ОГСЭ.05	Физическая культура	кр/кр/кр/ДЗ	178	0		178				176							34	58	92	34	52	86			0	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		162	10	0	152	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	30	42	72	40	40	80	0	0	0	

ЕН.01	Элементы высшей математики	кр/ДЗ	76	4		72			28							30	42	72			0			0
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	42	2		40			14										40		40			0
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	44	4		40		0	14		0	0						0		40	40			0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1034	50	0	984	0	0	0	260	0	0	0	0	0	176	339	515	94	285	379	90	0	90
ОП.01	Операционные системы и среды	кр/ДЗ	100	4		96			18						0	48	48	96			0			0
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	44	4		40			14						0			0		40	40			0
ОП.03	Информационные технологии	кр/ДЗ	148	6		142			18						0	56	86	142			0			0
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	кр/ДЗ/ДЗ/ДЗ	214	8		206			76						0		57	57		44	51	95	54	54
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	56	2		54			14						0			0		54	54			0
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	кр/ДЗ	74	6		68			26						0	38	30	68			0			0
ОП.07	Экономика отрасли	ДЗ	54	2		52			14						0			0		52	52			0
ОП.08	Основы проектирования баз данных	кр/ДЗ	92	6		86			30						0	34	52	86			0			0
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ДЗ	38	2		36			14						0			0			0	36		36
ОП.10	Численные методы	ДЗ	72	6		66		0	18						0		66	66			0			0
ОП.11	Компьютерные сети	КР/ДЗ	104	2	0	102		0	18						0			0	50	52	102			0

ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ	38	2		36										0			0		36	36			0
П.00	Профессиональный цикл		2408	64		2272	72	0	0	448	30	878	288	0	0	0	288	282	570	350	406	756	508	438	946
ПМ.00	Профессиональные модули		2408	64		2272	72	0	0	448	30	878	288	0	0	0	288	282	570	350	406	756	508	438	946
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Э	924	24		882	18			268		72	180	0	0	0	288	282	570	222	0	222	0	90	90
МДК.0 1.01	Разработка программных модулей	ДЗ	228	6		222				104						0	222		222			0			0
МДК.0 1.02	Поддержка и тестирование программных модулей	ДЗ	116	6		110				42						0		110	110			0			0
МДК.0 1.03	Разработка мобильных приложений	кр/ДЗ	146	6		140				63								118	118	22		22			0
МДК.0 1.04	Системное программирование	ДЗ	146	6		140				59									0	140		140			0
УП.01	Учебная практика	кр/кр/ДЗ	180			180						180	180			0	66	54	120	60		60			0
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	90			90						90				0			0			0		90	90
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	Э	536	18	0	500	18	0	0	58	0	238	36	0	0	0	0	0	0	128	282	410	0	90	90
МДК.0 2.01	Технология разработки программного обеспечения	кр/ДЗ	62	6		56				20		20				0			0	56		56			0
МДК.0 2.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения		126	6		120				24		72							0		120	120			0

МДК.0 2.03	Математическое моделирование		96	6		90				14		10 8						0		90	90			0	
УП.02	Учебная практика	кр/ДЗ	14 4			14 4						36				0		0	72	72	14 4			0	
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	90			90						2	36			0		0			0		90	90	
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Э	40 4	16		37 0	1 8	0	0	62	0	18 2	36	0	0	0	0	0	0	12 4	12 4	15 6	90	24 6	
МДК.0 4.01	Внедрение и поддержка компьютерных систем	ДЗ	78	6		72				32		72				0		0	0	72	72			0	
МДК.0 4.02	Обеспечение качества функционировани я компьютерных систем	кр/ДЗ	11 0	10		10 0				30		72				0		0		28	28	72		72	
УП.04	Учебная практика	кр/ДЗ	10 8			10 8						36				0		0		24	24	84		84	
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	90			90						2	36			0		0			0		90	90	
ПМ.11	Разработка, администриров ание и защита баз данных	Э	54 4	6	0	52 0	1 8	0	0	6 0	3 0	38 6	3 6	0	0	0	0	0	0	0	0	35 2	16 8	52 0	
МДК11 .01	Технология разработки и защиты баз данных	ДЗ	28 6	6		28 0				60	3 0	10 2				0		0			0	28 0		28 0	
УП.11	Учебная практика	кр/ДЗ	15 0			15 0						10 8				0		0			0	72	78	15 0	
ПП.11	Производственная практика	ДЗ	90			90						17 6	36			0		0			0		90	90	
			59 38	146		59 38	9 0						36	61 2	86 4	14 76	61 8	87 1	14 89	61 9	86 6	14 85	61 8	87 2	14 90
Самостоятельная работа			14 6			146						32		8	8	16	16	44	60	19	31	50	20	2	22
Промежуточная аттестация			90			90						14 4			18	18		0			0		72	72	

ГИА.0 0	Государственная итоговая аттестация	21 6			21 6						32											21 6	21 6
ПДП.0 0	Преддипломная практика	14 4			144						32											14 4	14 4
					дисциплин и МДК							60 4	83 8	144 2	53 6	77 3	130 9	46 8	73 9	120 7	44 2	0	442
					учебной практики							0	0	0	66	54	120	13 2	96	228	15 6	78	234
					производств. практики / преддипл. практика							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36 0	360
					экзаменов									0			0			0			
					дифференцированных зачетов									0			0			0			
					зачетов									0			0			0			

[illegible]

[illegible]

О У П. 11	Биологи я	о б я з. у ч.	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4 0																			0	4 0						
О У П. 12	Географ ия	о б я з. у ч.																				0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	6	4	4	6	4	6 6	6 6
О У П. 13	Общест вознани е	о б я з. у ч.																				0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	4	6	6	4	6	4	7 2	7 2
Д У П. 00	Дополн ительн ые учебны е общеоб разоват ельные предмет ы по выбору	о б я з. у ч.	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1 6	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 6	3 2
ДУ П. 14	Основы индивид уальног о проекти рования			2		2		2		2		2		2		2		2		2		1 6	2		2		2		2		2		2		2										1 6	3 2		
Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки			3 0	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	6 0 4	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 0	3 0	3 0	3 0	2 8	8 3 8	1 4 4 2		

ИСП-24 2 курс	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Де ка брь					Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	май	Июнь	Всего	Всего

Курс	Код	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Виды учебной нагрузки	03-08	10-15	17-22	24-29	01-06	08-13	15-20	22-27	29-03	06-10	12-17	19-24	26-01	03-08	10-15	17-22	24-29		14-19	21-26	28-02	04-09	11-16	18-22	25-02	04-07	11-16	18-23	25-30	01-06	08-13	15-20	22-27	29-04	06-11	13-18	20-25	27-01	03-08	10-15	17-22	24-29						
				36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2					
	ОГС Э.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	обяз. з. уч.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	108	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	164	272	
	ОГСЭ.01	Основы философии	обяз. з. уч.																	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	48			
	ОГСЭ.02	История	обяз. з. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	40																										0	40			
	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	обяз. з. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	58	92		
	ОГСЭ.05	Физическая культура	обяз. з. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	58	92		

		разделов , дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	3 678901234567890123456789012																																1234567890123456789012345678901234																								
			123456789012																																																								

[illegible]

[illegible]

УП .04	Учебная практика	о б я з. у ч .	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2										8 4																					0	8 4								
ПП .04	Произво дственна я практика	о б я з. у ч .																	0																						9 0	9 0							
П М. 06	Организ ация работы структу рного подразде ления		0	0	0	0	1 6	2 0	1 8	3 2	3 0	3 2	3 0	3 2	3 0	32	2 8	2 6	2 6	3 5 2	3 6	3 6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 2	3 0	3 0	1 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 6 8	5 2 0
МД К.0 6.0 1	Управле ние структур ным подразде лением организа ции						1 6	2 0	1 8	2 0	1 8	2 6	2 4	2 6	2 4	26	2 2	2 0	2 0	2 8 0																								0	2 8 0				
УП 06	Учебная практика								1 2	1 2	6	6	6	6	6	6	6	6	7 2	3 6	3 6	6																							7 8	1 5 0			
ПП .06	Произво дственна я практика																		0																									9 0	9 0				
Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки			3 4	3 6	3 6	3 4	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	36	3 4	3 0	3 4	5 9 8	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 6	3 0	3 0	1 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 3 8	1 0 3 6	

Рабочая программа воспитания

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547;
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев
Исполнители программы	Координацию деятельности по реализации Программы осуществляет директор техникума, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, Практическую работу осуществляет педагогический коллектив техникума: педагог-психолог, педагог дополнительного образования, преподаватели, кураторы групп техникума, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций-работодателей.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества,

закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

- ☐ демонстрация интереса к будущей профессии;
- ☐ оценка собственного продвижения, личностного развития;
- ☐ положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ☐ ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- ☐ проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- ☐ участие в исследовательской и проектной работе;
- ☐ участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по специальности, викторинах, в предметных неделях;
- ☐ соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- ☐ конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- ☐ демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- ☐ готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- ☐ сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- ☐ проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- ☐ проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- ☐ отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- ☐ отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Учитывая вышеизложенные критерии оценки личностных результатов обучающихся, в колледже МГИМО разработана система оценивания соответствия достижения личностных результатов студентами. Систематически кураторы академических групп ведут рейтинг участия студентов в общественной, научной, творческой, спортивной, внеаудиторной деятельности.

По результатам прохождения практики руководители практики дают письменную характеристику о результатах деятельности студента на практике, о достижении целей и задач, а также о том, как себя студент зарекомендовал и какие личные качества продемонстрировал. По итогам семестра и учебного года проходят педагогические советы, на которых подводятся итоги воспитательной работы. Ежегодно проходит итоговое собрание всех студенческих организаций колледжа. Систематически проходят собрания кураторов академических групп с целью выявления пробелов в текущей воспитательной работы, корректировке планов работы с группами.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников колледжа, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронным ресурсам.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы. Для реализации рабочей программы воспитания инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, (далее Программа), разработана на основе:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474
- «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений
- в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);

- распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации
- в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547;

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора техникума, который несет ответственность за организацию воспитательной работы, заместителя директора, курирующего воспитательную работу, советника директора по воспитанию, педагога дополнительного образования преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие прохождения производственных практик, подготовку к чемпионатам «Молодые профессионалы», а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы колледж располагает следующими ресурсами: библиотеки с выходом в Интернет, актовый зал, спортивный зал со спортивным оборудованием, кабинеты для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.).

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

мониторинг воспитательной работы;

дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы, МФУ и др.).

Календарный план воспитательной работы

Ф	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	оды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний. Урок знаний, торжественная линейка.	1 курс	Учебные аудитории, актовый зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, педагог дополнительного образования	ЛР1 ЛР2	«Ключевые дела ПОО». «Взаимодействие с родителями». «Учебное занятие».
1	Экскурсия по техникуму для студентов нового набора с целью знакомства с историей техникума, лабораториями, кабинетами.	1 курс	Учебные аудитории, читальный зал, гардеробная, спортивный зал, столовая, бухгалтерия, отдел кадров	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, педагог дополнительного образования, студенческий совет	ЛР2	«Студенческое самоуправление». «Кураторство и поддержка».
2	«День солидарности в борьбе с терроризмом» (кураторский час)	1 курс	Учебные аудитории	Зам. директора по УВР, кураторы	лрз, ЛР10	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».
8	Лекция, беседа «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом Техникума, Правилами внутреннего распорядка и другими локальными актами) для 1 курса.	1 курс	Учебные аудитории	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию,, кураторы	лм, лрз, ЛР7, ЛР8	«Ключевые дела ПОО». «Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности» .
13	«День программиста».	1 курс	Актовый зал, учебные	Преподаватели спец. дисциплины	ЛР4, ЛР15	«Профессиональный выбор».

	Конкурсы, мастер-классы, круглые столы, викторины.		аудитории	информатики		«Учебное занятие». «Кураторство и поддержка».

22	Урок здоровья «Ты — то, что ты ешь!» (инфографика).	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели ОБЖ, кураторы	ЛР9	«Воспитание здорового образа жизни и экологическая культура». «Учебное занятие».
22	«Безопасная дорога». Профилактические беседы (урок знаний)	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели ОБЖ, кураторы	ЛР9, Л) 10	Воспитание здорового образа жизни и экологическая культура. «Учебное занятие». «Кураторство и поддержка».
25						
29	Урок успеха: «Я будущий IT-специалист».	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели информатики, кураторы	ЛР2, ЛР4, ЛР15	«Учебное занятие». «Профессиональный выбор».

ОКТАБРЬ

1	Международный день пожилых людей: Поздравление ветеранов техникума Проведение акции, «От сердца к сердцу» совместно с	1 курс	Актный зал, учебные аудитории	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, студенческий совет	ЛЕ, ЛК, ЛР6, ЛМ, ЛР8	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Ключевые дела ПОО».

3	День Профтехобразования. Поздравление преподавателей, сотрудников, ветеранов техникума. Выставка «Люди труда» в библиотеке.	1 курс	Актный зал, библиотека	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию,, классные руководители	ЛР4, ЛР6	«Профессиональный выбор», «Ключевые дела», «Учебное занятие»
5	Концерт к Международному Дню учителя «Спасибо вам, Учителя!»	1 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию,, студенческий совет	ЛР6, ЛР7, ЛР11	«Духовнонравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание». «Ключевые дела ПОО».
6	Классный час «Жизнь не игра, перезагрузки не будет!»	1 курс	Учебные аудитории	Кураторы	Л) 11	«Кураторство и поддержка»
3-8	Проведение недели физической культуры	1 курс	Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля, баскетбольная площадка	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, руководитель физ. воспитания	ЛР9, ЛР11	Воспитание здорового образа жизни и экологическая культура». «Учебное занятие».
11	Проведение внеаудиторного мероприятия в виде круглого стола "Волонтерское движение в Дагестане: опыт, проблемы, перспективы"	1 курс	Учебная аудитория	Зам. директора по увр, педагогический организатор	ЛР4, ЛР7	«Духовнонравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание».

12	Всероссийский Экономический диктант	1 курс	diktant1.org! (dictants.ru)	Преподаватели спец. дисциплин	Л) 14, ЛР 15	«Профессиональный выбор».
20	XVI Всероссийский Фестиваль науки <<Nauka	1 курс	Актовый зал, учебные аудитории, читальный зал	Зам. директора по УМР преподаватели спец. дисциплин	ЛР 14, ЛР 15, Л) 16	«Профессиональный выбор».
25	Организация и проведение традиционной экскурсии в ОАО «Денеб»	1 курс	г. Махачкала, пгт. Семёновск, ул. Южная, д. 39	Зам. директора по увр, педагог-организатор, председатель пцк	ЛР 4, ЛК, ЛР 6	«Профессиональный выбор».

НОЯБРЬ

2	Международный день против насилия и буллинга. Кибербуллинг в мире.	1 курс	Учебные аудитории	Преподаватели информатики	ЛМ, ЛР 8	«Духовно-нравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание».
5	«День народного единства». Конкурс-викторина (урок знаний).	1-2 курс	Учебные аудитории	Преподаватели ИСТОРИИ	ЛР 2, ЛР 5, ЛР 13	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».

28 29	Экскурсия в музей техникума	1 курс	Музей техника	Кураторы	ЛР 2, ЛР 4	«Ключевые дела ПОО»
29	День города Заринска; Классные часы «Мой Заринска».	1 курс	Учебные аудитори	Заместитель директора по УВР преподаватели истории, кураторы	ЛР 2, ЛР 5	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности» . «Учебное занятие».
ДЕКАБРЬ						
6	Ежегодная встреча с практичными работниками Федеральной службы государственной статистики и по Республике Дагестан	1 курс	Актовый зал, учебные аудитори	День города Заринска; Классные часы «Мой Заринска».	1 курс	Учебные аудитории
6	День информатики в России. Виктора.	1 курс	Учебная аудитория	Преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 15	«Профессиональный выбор». «Учебное занятие».
1 2	Встречи с представителями работодателей, выпускниками Техникума.	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию	ЛР 4, Л ИЗ, ЛР 14, ЛР 15, Л) 16, ЛР	«Профессиональный выбор».

Заместитель директора по увр, преподаватели истории, кураторы

Л
Р2
,
Л
Р5

«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности» . «Учебное занятие».

					17	

12	День Конституции Российской Федерации. Устный журнал «История Конституции - история страны». Урок правовой грамотности.	1 курс	Учебная аудитория	Преподаватели истории, обществознания, кураторы	, ЛР7, ЛР8	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».
14	Конкурс чтецов «алтай — мой край родной»	1-2 курс	Читальный зал	Преподаватели литературы	ЛР11 ЛР15	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».
14	Проведение викторины по дисциплине «Экономика» среди студентов 1-х курсов	1 курс	Учебная аудитория	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, куратор	ЛР13, ЛР14, Л) 15	«Профессиональный выбор».
29	Новый год: Новогодний вечер для сотрудников и студентов техникума	1 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, студенческий совет, кураторы	ЛР11 ЛР14	«Ключевые дела ПОО».
ЯНВАРЬ						
25	День студента. День самоуправления.	1 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, студенческий совет	ЛР6, ЛМ, ЛР11	«Духовнонравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание. «Студенческое самоуправление». «Кураторство и поддежка».

28	Встреча с выпускниками техникума разных лет	1 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР, руководитель молодежного центра	ЛР4, ЛР13, ЛР14, ЛР15	«Духовнонравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание. «Студенческое самоуправление».

ФЕВРАЛЬ

721	Тематические часы: «Уроки мужества», «Российская армия во все времена», «Герои нашего времени»	1 курс	Учебная аудитория	Кураторы групп	ЛР2, ЛЕ, ли, ЛР15	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».
9	Классный час	1	Учебная аудитория	Педагог-	ЛР15	«Профессиональный

	«Искусство публичных выступлений».	курс	тория	психолог, кураторы	ЛР14, ЛР15, ЛР17	выбор». «Кураторство и поддержка».
10	«День безопасного интернета». Круглый стол, дискуссия	1 курс	Учебная аудитория	Педагог-организатор, студенческий совет, преподаватели общеобразовательных и спец. дисциплин	ЛР4, ЛР15	«Профессиональный выбор».
11	Организация и проведение Дня открытых дверей.	1 курс	Актный зал, учебная аудитория	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студенческий совет	ЛР2, ЛИЗ, ЛР16 ЛР17	«Студенческое самоуправление». «Профессиональный выбор».
22	День защитника Отечества: Военно-спортивные соревнования «А ну-ка, парни!»	1 курс	Спортивный зал	Педагог-организатор, студенческий совет, преподаватели ОБЖ, физической культуры	ЛР2, ЛР15	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Ключевые дела ПОО». «Студенческое самоуправление».

28	«День специалиста». Викторина.	1 курс	Учебная аудитория	Педагог-организатор, студенческий совет, преподаватели информатики и спецдисциплин-	ЛР4, ЛР15	«Профессиональный выбор». «Учебное занятие».

МАРТ

1	Всемирный день гражданской обороны. Всероссийский Открытый урок «ОБЖ».	1 курс	Учебная аудитория	Преподаватели ОБЖ	ЛР1 ЛР5	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».
7	Праздничный концерт, посвященный Международному Женскому дню 8 марта.	1 курс	Актный зал	Педагог-организатор, студенческий совет	ЛР2, ли, ЛР11 ЛИЗ, ЛР15, ЛР17	«Ключевые дела ПОО» «Духовнонравственное, культурно-эстетическое и семейное воспитание». «Студенческое самоп авление».
15	Ежегодная	1	Актный зал	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию о-	ЛР4,	«Гражданско-

	встреча студентов с работниками прокуратуры рд по теме «Конституция, права и обязанности гражданина»	курс			ЛР13, ЛР 14, ЛР15, ЛР) 16,	патриотическое воспитание и формирование российской идентичности». «Учебное занятие».

АПРЕЛЬ

6	День открытых дверей	1 курс	Актный зал, учебные аудитории	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию, кураторы г пп	ЛР4, ЛР13, ЛР14, Л) 15	«Кураторство и поддержка». «Студенческое самоуправление».

14	Организация и проведение соревнования между группами по футболу «День здоровья»	1 курс	Футбольная площадка	Зам. директора по УВР, педагог организатор, кураторы групп	Л!) 11	«Воспитание здорового образа жизни и экологической культуры».
22	Проведение предметной недели бухгалтерского учета и налогов	1 курс	Учебные аудитории	Зам. директора по увр, председатели пцк	ли 6, ЛР13, ЛР14, ЛР15	«Профессиональный выбор».

1-9	Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы (Акция «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточ-	1 курс	По графику	Заместитель Зам. директора по УВР, советник по воспитанию преподаватели истории, кураторы	ЛР2, лрз, лк, ЛР12, ЛИЗ, ли 7, ЛР14	«Гражданскопатриотическое воспитание и формирование российской идентичности» . «Ключевые дела ПОСЛ .

	ка», «Красная гвоздика», «Свеча памяти» «Окна Победы», «Диктант Победы»).					
7-8	Конкурс стенгазет, посвященный Дню Победы	1 курс	Фойе техникума	Зам. директора по УВР	лрз, лк, ЛР12, ЛИЗ, ЛР17, ЛР14	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности» .

12	Встреча с медицинскими работниками по темам: «Здоровый образ жизни», «Здоровое поколение»	1 курс	Актный зал, учебные аудитории	Зам. директора по УВР, советник по воспитанию	ЛР9	«Воспитание здорового образа жизни и экологическая культура».
18	Ежегодная встреча студентов с работниками МВД рд по теме «Проблемы безопасности человека и общества»	1 курс	Актный зал	Зам. директора по УВР	ЛР4, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16,	«Гражданско-патриотическое воспитание и формирование российской идентичности» .
1520	Конкурс эссе, стихов, фотографии, видеороликов студентов «Мой колледж»	1 курс	Актный зал	Зам. директора по увр, руководитель молодежного центра	ЛР4, ЛИЗ, Л) 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17	«Студенческое самоуправление». «Духовно-нравственное,, культурно-эстетическое И семейное воспитание».

июнь

1	Международный день защиты детей: Спортивные соревнования - посещение социального приюта для детей и под остков.	1 курс	Спортивная площадка, .	Преподаватели физической культуры, педагог организатор, студенческий совет	ЛР9, ЛР13	«Воспитание здорового образа жизни и экологическая культура».
8	День России.	1	Учебные	Кураторы		«Гражданско-

	Тематический час «Россия Родина моя!».	курс	аудитории		ЛР2, , ЛР8	патриотическое воспитание и формирование российской идентичности» . «Кураторство и поддержка».

31	Групповое родительское собрание «Об ответственности родителей за воспитание детей».	1 курс	Актный зал	Заместитель директора по увр, Кураторы	ЛР12	«Взаимодействие с родителями».

Рабочие программы общеобразовательных предметов

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.01 Русский язык
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25**

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель: Погодаева Н.В. – преподаватель русского языка и литературы высшей квалификационной категории

Лепешкина О.А. – преподаватель русского языка и литературы первой квалификационной категории

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Русский язык» учебным планом 72 часа

Рабочая программа реализуется в 1,2 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

ЗАДАЧИ: – овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;

- овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
- овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
- овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
- овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

воспитание уважения к русскому языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

3.2. Метапредметные

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

3.3. Предметные

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);

4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь,

функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала

ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Общие сведения о языке (5 часов)

Тема 1.1 Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука

Практическая работа 1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.

Тема 1.2. Язык и культура. Формы существования русского национального языка

Тема 1.3. Язык и речь. Культура речи

Тема 1.4. Языковая норма, её основные признаки и функции

Практическая работа 2. Языковая норма, ее основные признаки и функции

Тема 1.5. Качества хорошей речи

Практическая работа 3. Работа со словарями.

Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы

Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики

Практическая работа 4. Фонетический анализ слова.

Тема 2.2. Основные нормы современного литературного произношения

Раздел 3. Лексикология и фразеология. Лексические нормы

Тема 3.1. Лексика и фразеология как раздел лингвистики

Тема 3.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка

Практическая работа 5. Работа с лексическим анализом слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение.

Тема 3.3. Фразеология русского языка

Практическая работа 6. Крылатые выражения русского языка. Фразеологизмы.

Раздел 4. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.

Тема 4.1. Морфемика

Тема 4.2. Словообразование

Практические занятия 7. Морфемный и словообразовательный разбор слова.

Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы .

Тема 5.1. Морфологические нормы современного русского литературного языка

Тема 5.2. Имя существительное

Практическая работа 8. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.

Правописание сложных имен существительных.

Тема 5.3. Имя прилагательное

Практическая работа 9. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных.

Правописание сложных имен прилагательных

Тема 5.4. Имя числительное

Практическая работа 10. Правописание числительных

Тема 5.5. Местоимение

Практическая работа 11. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ

Тема 5.6. Глагол.

Тема 5.7. Правописание личных окончаний глагола

Тема 5.8 Образование отглагольных частей речи (причастия и деепричастия) .

Практическая работа 12. Правописание суффиксов причастий и деепричастий.

Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии

Тема 6.1. Правописание гласных и согласных в корне слова
Тема 6.2. Правописание прописных и строчных букв. Правила переноса слов.
Тема 6.3 Употребление разделительных ъ и ь.
Тема 6.4. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок.
Тема 6.5. Правописание суффиксов
Практическая работа 13. Правописание н и nn в словах различных частей речи.
Тема 6.6. Правописание н и nn в словах различных частей речи
Тема 6.7. Правописание не и ни
Практическая работа 14. Правописание не и ни.
Тема 6.8. Слитное, дефисное и раздельное написание слов
Практическая работа 15. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.
Раздел 7. Речь. Речевое общение.
Тема 7.1. Речь как деятельность.
Тема 7.2. Речевой этикет
Тема 7.3. Публичное выступление и его особенности
Практическая работа 16. Работа над публичным выступлением. Его особенности.
Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста
Тема 8.1. Текст, его основные признаки (повторение, обобщение))
Тема 8.2. План. Тезисы. Конспект. Реферат.
Тема 8.3. Аннотация. Отзыв. Рецензия.
Практическая работа 17. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста.
Раздел 9. Синтаксис. Синтаксические нормы
Тема 9.1. Синтаксический анализ словосочетания и предложения
Тема 9.2. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса
Тема 9.3. Синтаксические нормы
Практическая работа 18. Синтаксические нормы
Раздел 10. Пунктуация. Основные правила пунктуации
Тема 10.1 Знаки препинания между подлежащим и сказуемым
Тема 10.2. Знаки препинания в предложениях с однородными членами
Тема 10.3. Знаки препинания при обособлениях
Тема 10.4. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.
Тема 10.5. Знаки препинания в сложном предложении. Сложносочиненное предложение
Тема 10.6. Знаки препинания в сложном предложении. Сложноподчиненное предложение.
Тема 10.7. Знаки препинания в сложном предложении. Сложное бессоюзное предложение
Тема 10.8. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи
Практическая работа 19. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.
Тема 10.9. Знаки препинания при передаче чужой речи
Раздел 11. Функциональная стилистика. Культура речи
Тема 11.1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение
Тема 11.2. Научный стиль, сферы его использования, назначение
Тема 11.3 Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение
Тема 11.4. Публицистический стиль, сферы его использования, назначение
Тема 11.5. Язык художественной литературы
Практическая работа 20. Изобразительно-выразительные средства языка.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся

Раздел 1. Общие сведения о языке (5 часов)		
Тема 1.1 Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука (1 час)	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука.	Комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание
	Практическая работа 1. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе.	
Тема 1.2. Язык и культура. Формы существования русского национального языка (1 час)	Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Тема 1.3. Язык и речь. Культура речи (1 час)	Язык и речь. Культура речи. Система языка. Культура речи. Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики.	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение. подготовка докладов и сообщений; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание

Тема 1.4. Языковая норма, её основные признаки и функции (1 час)	Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений;
	Практическая работа 2. Языковая норма, ее основные признаки и функции	составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
1. Тема 1.5. Качества хорошей речи (1 час)	2. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе;
	Практическая работа 3. Работа со словарями.	
Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы (2 часа)		
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (1 час)	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).	Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники), составление тезисного плана; составление

	Практическая работа 4. Фонетический анализ слова	плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций);
Тема 2.2. Основные нормы современного литературного произношения (1 час)	Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
Раздел 3. Лексикология и фразеология. Лексические нормы (4 часа)		
Тема 3.1. Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (1 час)	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре

Тема 3.2. Основные лексические нормы современного русского литературного языка (1 час)	Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.	Чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
	Практическая работа 5. Работа с лексическим анализом слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение.	
Тема 3.3. Фразеология русского языка (1 час)	Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления. экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутивное и другое). Особенности употребления	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
	Практическая работа 6. Крылатые выражения русского языка. Фразеологизмы.	
Раздел 4. Морфемика и словообразование (2 часа)		
Тема 4.1. Морфемика (1 час)	Морфемный анализ слова	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений

Тема 4.2. Словообразование	словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
	Практические занятия 7. Морфемный и словообразовательный разбор слова.	
Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы (8 часов)		
Тема 5.1. Морфологические нормы современного русского литературного языка (1 час)	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 5.2. Имя существительное (1 час)	Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
	Практическая работа 8. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных	
Тема 5.3 Имя прилагательное (1 час)	Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. 3.	составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре
	Практическая работа 9. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	
Тема 5.4. Имя числительное (1 час)	Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
	Практическая работа 10. Правописание числительных.	

Тема 5.5. Местоимение (1 час)	Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.	составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом
	Практическая работа 11. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре
Тема 5.6. Глагол (1 час)	Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе;
Тема 5.7. Правописание личных окончаний глагола (1 час)	. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 5.8 Образование отглагольных частей речи(причастия и деепричастия) (1 час)	. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
	Практическая работа 12. Правописание суффиксов причастий и деепричастий.	
Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии (8 часов)		
Тема 6.1. Правописание гласных и согласных в корне слова (1 час)	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с

	Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.	текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.2. Правописание прописных и строчных букв. Правила переноса слов. (1 час)	Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.3. Употребление разделительных ь и ъ. (1 час)	Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное написание слов	
Тема 6.4. Правописание приставок. Буквы ы - и после		Аудирование; чтение; самостоятельная

приставок. (1 час)		аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.5. Правописание суффиксов (1 час)		Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.6. Правописание н и nn в словах различных частей речи (1 час)		Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
	Практическая работа 13. Правописание н и nn в словах различных частей речи	
Тема 6.7. Правописание не и ни (1 час)		Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
	Практическая работа 14. Правописание не и ни.	
Тема 6.8. Слитное, дефисное и раздельное написание слов (1 час)		Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с

	Практическая работа 15. Слитное, дефисное и раздельное написание слов.	текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Раздел 7. Речь. Речевое общение. (3 часа)		
Тема 7.1. Речь как деятельность. (1 час)	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности. Виды речевой деятельности. Речевое общение и его виды.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
	Профессионально-ориентированное содержание: Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы.	
Тема 7.2. Речевой этикет (1 час)	Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения, говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. 4.	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Тема 7.3. Публичное выступление и его особенности (1 час)	Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
	Практическая работа 16. Работа над публичным выступлением. Его особенности.	
Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста (3 часа)		

Тема 8.1 Текст, его основные признаки (повторение, обобщение) (1 час)	Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 8.2 План. Тезисы. Конспект. Реферат. (1 час)	План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 8.3. Аннотация. Отзыв. Рецензия. (1 час)	Аннотация. Отзыв. Рецензия.	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
	Практическая работа 17. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста	
Раздел 9. Синтаксис. Синтаксические нормы (3 часа)		
Тема 9.1. Синтаксический анализ словосочетания и предложения (1 час) 5.	Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Тема 9.2. Изобразительно-выразительные средства синтаксиса (1 час)	Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;

Тема 9.3. Синтаксические нормы (1 час)	Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
	Практическая работа 18. Синтаксические нормы (1 час)	
Раздел 10. Пунктуация. Основные правила пунктуации (14 часов)		
Тема 10.1 Знаки препинания между подлежащим и сказуемым (1 час).	Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.	групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 10.2. Знаки препинания в предложениях с однородными членами (1 час).	Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении.	Аудирование; чтение и комментированное чтение;

	Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложном предложении.	самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);
Тема 10.3. Знаки препинания при обособлениях (1 час).	Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложном предложении.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 10.4. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. (1 час)	Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложном предложении.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;
Тема 10.5. Знаки препинания в сложном предложении. Сложносочиненное предложение (1 час)	Знаки препинания в сложном предложении.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;
Тема 10.6. Знаки препинания в сложном предложении. Сложноподчиненное предложение (1 час)	Знаки препинания в сложном предложении.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая

		аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);
Тема 10.7. Знаки препинания в сложном предложении. Сложное бессоюзное предложение (1 час)	Знаки препинания в сложном предложении.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);
Тема 10.8. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи (2 часа)	Знаки препинания при передаче чужой речи. Практическая работа 19. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	
Тема 10.9. Знаки препинания при передаче чужой речи (1 час)	Знаки препинания при передаче чужой речи.	
Раздел 11. Функциональная стилистика. Культура речи (6 часов)		
Тема 11.1. Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение 1 час	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
	Профессионально-ориентированное содержание Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные	

	стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.	
Тема 11.2. Научный стиль, сферы его использования, назначение (1 час)	Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная); выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
	Профессионально-ориентированное содержание Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	
Тема 11.3 Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение (1 час)	Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
	Профессионально-ориентированное содержание Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	

Тема 11.4. Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. (1 час)	Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Тема 11.5. Язык художественной литературы (1 час)	Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка. Практическая работа 20. Изобразительно-выразительные средства языка	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Итого 72		
Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
ВСЕГО:	78	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины

представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

5.2.1 Основные источники

1. Рудяков А.Н., Фролова Т.Я., Маркина-Гурджи М.Г. и др. Русский язык. Рудяков А.Н. и др. часть 1. Учебник СПО. Издательство Просвещение, 2024 г.
2. Рудяков А.Н., Фролова Т.Я., Маркина-Гурджи М.Г. и др. Русский язык. Рудяков А.Н. и др. часть 2. Учебник СПО. Издательство Просвещение, 2024 г.

1.2.3 5.2.3 Интернет-ресурсы

<http://www.uchportal.ru/> (Коллекция авторских методических разработок для проведения уроков, педагогические статьи).

1. <http://pedsovet.org/> (Сетевое образовательное сообщество).
2. <http://www.rusedu.ru/> (Архив учебных программ и презентаций).
3. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).
4. www.ruscorpora.ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).
5. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).
6. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).
7. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»).
8. Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».
9. www.uchportal.ru (Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе)
10. www.Ucheba.com (Образовательный портал «Учеба»: «Уроки» (www.uroki.ru))
11. www.metodiki.ru (Методики). www.rosobie.ru (Пособия).
12. www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2168&tmpl=com (Сеть творческих учителей. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы).
13. www.prosv.ru/umk/konkurs/info.aspx?ob_no=12267 (Работы победителей конкурса «Учитель — учителю» издательства «Просвещение»).
14. www.spravka.gramota.ru (Справочная служба русского языка).
15. www.slovari.ru/dictsearch (Словари.ру).
16. www.gramota.ru/class/coach/tbgramota (Учебник граммоты).
17. www.gramota.ru (Справочная служба).

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Общие сведения о языке	1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; 2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; 3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); 4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); 5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и	практических работ контрольная работа

	уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; 6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; 7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык	

	художественной литературы); 8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; 9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации;	
Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы .	1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; 2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; 3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); 4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); 5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; 6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование	

	умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; 7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); 8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; 9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации;	
Раздел 3. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.	совершенствование умения проводить лексический анализ слова, характеризую лексическое значение, принадлежность слова к группе однозначных или многозначных, указывая прямое и переносное значение слова, его принадлежность к активной или пассивной лексике, а также сферу употребления и стилистическую окраску; группировать слова по тематическим	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа

	группам; подбирать к словам синонимы, антонимы; опознавать фразеологические обороты, употреблять их в устных и письменных высказываниях; соблюдать лексические нормы в устных и письменных высказываниях; использовать лексическую синонимию как средство исправления неоправданного повтора в речи и как средство связи предложений в тексте; опознавать основные виды тропов, построенных на переносном значении слова (метафора, эпитет, олицетворение); пользоваться различными видами лексических словарей (толковым словарем, словарем синонимов, антонимов, фразеологическим словарем и др.) и использовать полученную информацию в различных видах деятельности; получит возможность научиться: объяснять общие принципы классификации словарного состава русского языка; аргументировать различие лексического и грамматического значений слова; опознавать омонимы разных видов; оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; опознавать основные выразительные средства лексики и фразеологии в публицистической и художественной речи и оценивать их; объяснять особенности употребления лексических средств в текстах научного и официально-делового стилей речи; понимать смысл пословиц на основе адекватного восприятия переносного значения и метафоры; извлекать необходимую информацию из лексических словарей разного типа (толкового словаря, словарей синонимов, антонимов, устаревших слов, иностранных слов, фразеологического словаря и др.) и справочников, в том числе мультимедийных; использовать эту информацию в различных видах деятельности;	представление результатов практических работ контрольная работа

Раздел 4. Морфемика и словообразование.	умение делить слова на морфемы на основе смыслового, грамматического и словообразовательного анализа слова; умение различать изученные способы словообразования; умение анализировать и самостоятельно составлять словообразовательные пары и словообразовательные цепочки слов; умение применять знания и умения по морфемике и словообразованию в практике правописания, а также при проведении грамматического и лексического анализа слов; умение характеризовать словообразовательные цепочки и словообразовательные гнезда, устанавливая смысловую и структурную связь однокоренных слов; умение опознавать основные выразительные средства словообразования в художественной речи и оценивать их; умение извлекать необходимую информацию из морфемных, словообразовательных и этимологических словарей и справочников, в том числе мультимедийных; умение использовать этимологическую справку для объяснения правописания и лексического значения слова;	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа
6. Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы	совершенствование владением культуры мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способность использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач ; способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях .В результате освоения данной дисциплины студент должен знать: научные основания выделения	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	частей речи в современном русском языке; правила и нормы формообразования и словоизменения в современном русском языке; функции различных частей речи и их грамматических форм в построении высказывания; основные разновидности переходных явлений в области частей речи; базовые теоретические понятия морфологии и владеть соответствующим терминологическим аппаратом; умение выделять различные части речи в тексте и анализировать их в единстве формы, содержания и выполняемых функций; дифференцировать омонимичные грамматические формы разных частей речи и функциональные омонимы; интерпретировать семантику грамматических форм в тексте; выявлять и корректировать ошибки в образовании и употреблении грамматических форм частей речи, видеть причины этих ошибок; грамотно пользоваться словарным справочным аппаратом; объяснять морфологическую основу правил современной русской орфографии;	
Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии .	сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	справочниками в электронном формате;	
Раздел 7. Речь. Речевое общение. 7.	обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа
Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста . 8.	совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); совершенствование умений использовать разные виды чтения и	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	
Раздел 9. Синтаксис. Синтаксические нормы .	сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа
Раздел 10. Пунктуация. Основные правила пунктуации	совершенствование различных видов устной и письменной речевой деятельности (говорения и аудирования, чтения и письма, общения при помощи современных средств устной и письменной коммуникации): • создание устных монологических высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от целей, сферы и ситуации общения с соблюдением норм современного русского литературного языка и речевого этикета; умение различать монологическую, диалогическую и	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	полилогическую речь, участие в диалоге и полилоге; • развитие навыков чтения на русском языке (изучающего, ознакомительного, просмотрового) и содержательной переработки прочитанного материала, в том числе умение выделять главную мысль текста, ключевые понятия, оценивать средства аргументации и выразительности; • овладение различными видами аудирования (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации); • понимание, интерпретация и комментирование текстов различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) и функциональных разновидностей языка, осуществление информационной переработки текста, передача его смысла в устной и письменной форме, а также умение характеризовать его с точки зрения единства темы, смысловой цельности, последовательности изложения; • умение оценивать письменные и устные речевые высказывания с точки зрения их эффективности, понимать основные причины коммуникативных неудач и уметь объяснять их; оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления; • выявление основных особенностей устной и письменной речи, разговорной и книжной речи; • умение создавать различные текстовые высказывания в соответствии с поставленной целью и сферой общения (аргументированный ответ на вопрос, изложение, сочинение, аннотация, план (включая тезисный план), заявление, информационный запрос и др.); 2) понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности в процессе образования и самообразования: • осознанное использование речевых средств для планирования и регуляции собственной речи; для выражения своих чувств, мыслей и	

	коммуникативных потребностей; • соблюдение основных языковых норм в устной и письменной речи; • стремление расширить свою речевую практику, развивать культуру использования русского литературного языка, оценивать свои языковые умения и планировать их совершенствование и развитие; 3) использование коммуникативно-эстетических возможностей русского языка: • распознавание и характеристика основных видов выразительных средств фонетики, лексики и синтаксиса (звукопись; эпитет, метафора, развернутая и скрытая метафоры, гипербола, олицетворение, сравнение; сравнительный оборот; фразеологизм, синонимы, антонимы, омонимы) в речи;	
Раздел 11. Функциональная стилистика. Культура речи.	1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; 2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	ресурсы для решения учебных задач; сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном	

	и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; 7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); 8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; 9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	
Прикладной модуль. Особенности профессиональной коммуникации.	1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование

	общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; 2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; 3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); 4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или	тестирование словарный диктант контрольный диктант тематический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); 5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; 6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; 7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-	

	деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); 8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте; 9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.02 Литература
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель: Погодаева Н.В. – преподаватель русского языка и литературы высшей квалификационной категории
Лепешкина О.А. – преподаватель русского языка и литературы первой квалификационной категории

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Литература» учебным планом 108 часов

Рабочая программа реализуется в 1,2 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Литература» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

ЗАДАЧИ:

- получение опыта чтения произведений русской и мировой литературы;
- овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику,
- определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);
- формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты,
- аспекты;
- формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладение умением определять стратегию своего чтения;
- овладение умением делать читательский выбор;
- формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсов библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
- овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
- знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение содержания учебного предмета «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей

жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– эстетическое отношение к миру;

– совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.);

• метапредметных:

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

• предметных:

– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с

	деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально-опасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Литература второй половины 19 века. Введение.

Основные этапы литературного процесса от древнерусской литературы до литературы первой половины 19 века. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

Раздел 1. Литература второй половины 19 века

Александр Николаевич Островский (1823—1886)

Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе.

Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница». Малый театр и драматургия А. Н. Островского.

Иван Александрович Гончаров (1812—1891)

Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья Пшеницына). Оценка романа «Обломов» в критике (Н. Добролюбова, Д. И. Писарева, И. Анненского и др.). Для чтения и изучения. Роман «Обломов». Для чтения и обсуждения. Роман «Обрыв». Статьи: Н. А. Добролюбов «Что такое обломовщина?», А.В. Дружинина «Обломов. Роман И.А. Гончарова», Д.И. Писарева «Роман И.А. Гончарова “Обломов”».

Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883)

Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста.

Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемка вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889)

Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М.Е.Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.

Повторение. Фантастика в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина как средство сатирического изображения действительности («Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пескарь»). Теория литературы. Развитие понятия сатиры. Понятия об условности в искусстве (гротеск, эзопов язык).

Федор Михайлович Достоевский (1821—1881)

Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»

Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Роман «Униженные и оскорбленные». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Боль за униженных, угнетенных в произведении. Сложный, богатый внутренний мир «маленького человека». Развитие гуманистических традиций Пушкина и Гоголя. Роман «Идиот». Жанровое своеобразие романа. Особенности сюжета. Философская глубина, нравственная проблематика романа. Трагичность взаимоотношений героев с внешним миром. Князь Мышкин как «идеальный герой». Настасья Филипповна — один из лучших женских образов Достоевского.

Лев Николаевич Толстой (1828—1910)

Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. «Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастьяпольский период. Война как явление, противоречащее человеческой природе. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Утверждение духовного начала в человеке. Особенности поэтики Толстого. Значение «Севастопольских рассказов» в творчестве Л. Н. Толстого. Роман «Анна Каренина». Светское общество конца XIX века в представлении Толстого. История Анны Карениной: долг и чувство. «Мысль семейная» в романе «Анна Каренина». Краткий обзор творчества позднего периода: «Крейцерова соната», «Хаджи Мурат». Мировое значение творчества Л. Н. Толстого. Л. Н. Толстой и культура XX века.

Николай Алексеевич Некрасов (1821—1878)

Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова (с обобщением ранее изученного). Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «Поэт и гражданин», «Муза», «Мы с тобой бестолковые люди», «Я не люблю иронии твоей...», «О Муза, я у двери гроба...», «Блажен незлобивый поэт...», «Внимая ужасам войны...», «Орина — мать солдатская». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков). Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Замолкни, Муза мести и печали...», «Современная ода», «Зине», «14

июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной...», «Да, наша жизнь текла мятежно...», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «...одиноким, потерянным...», «Что ты, сердце мое, расходилось?», «Пододвинь перо, бумагу, книги...». Поэма «Современники». Ю.И. Айхенвальд «Некрасов», К. И. Чуковский «Тема денег в творчестве Некрасова».

Федор Иванович Тютчев (1803—1873)

Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.

Для чтения и изучения. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...», «Тени сизые смешались...», «29-е января 1837», «Я очи знал, — о, эти очи», «Природа — сфинкс. И тем она верней...», «Нам не дано предугадать...». Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Сны», «О чем ты воешь, ветр ночной?», «Видение», «Святая ночь на небосклон взошла...», «Русская география», «Море и утес», «Пророчество», «Над этой темною толпой...», «Русской женщине», «29-е января 1837», «Я лютеран люблю богослуженье...», «Твой милый взор, невинной страсти полный...», «Еще томлюсь тоской желаний...», «Люблю глаза твои, мой друг...», «Мечта», «В разлуке есть высокое значенье...», «Не знаю я, коснется ль благодать...», «Она сидела на полу...», «Чему молилась ты с любовью...», «Весь день она лежала в забытии...», «Есть и в моем страдальческом застое...», «Опять стою я над Невой...», «Предопределение».

Повторение. Пейзажная лирика Ф. И. Тютчева. Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм. Демонстрация. Романсы на стихи Ф. И. Тютчева.

Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892)

Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета.

Для чтения и изучения. «Шепот, робкое дыханье...», «Это утро, радость эта...», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...», «Еще одно забывчивое слово», «Одним толчком согнать ладью живую...», «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Еще майская ночь...». Для чтения и обсуждения. Стихотворения «Облаком волнистым...», «Какое счастье — ночь, и мы одни...», «Уж верба вся пушистая...», «Вечер», «Я тебе ничего не скажу...». Автобиографическая повесть «Жизнь Степановки, или Лирическое хозяйство».

Антон Павлович Чехов (1860—1904)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П. Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух).

Для чтения и изучения. Рассказы «Попрыгунья», «Душечка», «Дом с мезонином», «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад». Для чтения и обсуждения. Рассказы «Дома», «Дама с собачкой», «Палата № 6».

Раздел 2. Литературная критика второй половины 19 века

Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее 2 статей по выбору преподавателя в соответствии с изучаемым художественным произведением)

Раздел 3. Литература народов России

Поэзия Габдуллы Тукая и Косты Хетагурова. Главная тема любовь к своей малой родине и к своему родному краю, верность обычаям, своей семье, традициям своего народа в стихотворении «Родная деревня»; определить основную мысль стихотворения «Книга», роль книги в жизни человека поэтов.

Раздел 4. Зарубежная литература 19 века.

Зарубежная литература второй половины 19 века. Одно произведение по выбору преподавателя (Диккенс, Флобер). Зарубежная лирика (Бодлер, Рембо) и драматургия (Ибсен), обзор.

Раздел 5. Литература конца XIX - начала XX века

Иван Алексеевич Бунин (1870—1953)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В. Брюсов, Ю. Айхенвальд, З. Шаховская, О. Михайлов) (по выбору преподавателя).

Александр Иванович Куприн (1870—1938)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви. Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь». Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна. Критики о Куприне (Ю. Айхенвальд, М. Горький, О. Михайлов) (по выбору преподавателя)

Максим Горький (1868—1936)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист.

Для чтения и изучения. Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). «Несвоевременные мысли». Рассказы «Челкаш», «Коновалов», «Старуха Изергиль». Для чтения и обсуждения. Рассказ «Макар Чудра». Романы «Мать», «Дело Артамоновых», «Фома Гордеев» (по выбору преподавателя).

Серебряный век русской поэзии. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века.

Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам,

Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева.

Символизм. Истоки русского символизма. Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Понимание символа символистами (задача предельного расширения значения слова, открытие тайн как цель нового искусства). Конструирование мира в процессе творчества, идея «творимой легенды». Музыкальность стиха. «Старшие символисты» (В. Я. Брюсов, К. Д. Бальмонт, Ф. К. Сологуб) и «младосимволисты» (А. Белый, А. А. Блок). Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом.

Александр Александрович Блок (1880—1921)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «На железной дороге», «Река раскинулась. Течет...». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов). Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Коршун», «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен».

Теория литературы. Развитие понятия о художественной образности (образсимвол). Развитие понятия о поэме. Демонстрации. Картины В. М. Васнецова, М. А. Врубеля, К. А. Сомова (по выбору учителя). Фортепианные концерты С. В. Рахманинова.

Творческие задания. Исследование и подготовка реферата (доклада, сообщения): «Тема любви в творчестве А. С. Пушкина и А. А. Блока»; «Тема России в творчестве русских поэтов М. Ю. Лермонтова, Н. А. Некрасова, А. А. Блока»; «Тема революции в творчестве А. Блока».

Наизусть. Два-три стихотворения А. А. Блока (по выбору студентов).

Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболы и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю», «Письмо Татьяне Яковлевой».

Сергей Александрович Есенин (1895—1925)

Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Русь», «Сорокоуст», «Мы теперь уходим понемногу...»,

«Русь Советская». Поэма «Анна Снегина».

Раздел 6. Серебряный век русской поэзии

Марина Ивановна Цветаева (1892—1941)

Сведения из биографии. Идеино-тематические особенности поэзии М.И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М.И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Имя твое — птица в руке...», «Тоска по родине! Давно...», «Есть счастливы и есть счастливицы...», «Хвала богатым».

Для чтения и обсуждения. Стихотворения: «Стихи растут как звезды и как розы...», «Я счастлива жить образцово и просто...», «Плач матери по новобранцу», «Стихи к Блоку», «Стихи о Москве», «Лебединый стан», эссе (одно по выбору студентов). Зарубежная литература. Р.М. Рильке, стихотворения (по выбору преподавателя).

Андрей Платонович Платонов. Повесть «Усомнившийся Макар» Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя. Произведения на выбор «В прекрасном и яростном мире» и «Котлован».

Анна Андреевна Ахматова (1889—1966)

Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Родная земля», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».

Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940)

Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей. Отношение автора к героям романа. Честь — лейтмотив произведения. Тема Дома как основы миропорядка. Женские образы на страницах романа. Сценическая жизнь пьесы «Дни Турбиных». Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.

Для чтения и изучения. Роман «Белая гвардия» или «Мастер и Маргарита».

Михаил Александрович Шолохов (1905—1984)

Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя.

Для чтения и изучения. Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов). Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). «Донские рассказы», «Поднятая целина».

Раздел 7. Русская литература 20-40-х годов XX века

Борис Леонидович Пастернак (1890—1960)

Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе Б. Л. Пастернака. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Тема любви как организующего начала в жизни человека. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.

Для чтения и изучения. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт». Для чтения и обсуждения. Роман «Доктор Живаго» (обзор с чтением фрагментов).

Александр Трифонович Твардовский (1910—1971)

Сведения из биографии А.Т. Твардовского (с обобщением ранее изученного). Обзор творчества А.Т. Твардовского. Особенности поэтического мира. Автобиографизм поэзии Твардовского. Образ лирического героя, конкретно-исторический и общечеловеческий аспекты тематики. «Поэзия как служение и дар». Поэма «По праву памяти». Произведение лиро-эпического жанра. Драматизм и исповедальность поэмы. Образ отца как композиционный центр поэмы. Поэма «По праву памяти» как «завещание» поэта. Темы раскаяния и личной вины, памяти и забвения, исторического возмездия и «сыновней ответственности». А. Т. Твардовский — главный редактор журнала «Новый мир».

Для чтения и изучения. Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом». Поэма «По праву памяти». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Поэмы: «За далью — даль», «Теркин на том свете». Стихотворения (по выбору преподавателя).

Раздел 8. Литература Великой отечественной войны и первых послевоенных лет.

Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) С. Смирнов. Очерки. В. Овечкин. Очерки. И. Эренбург. «Оттепель». Э. Хемингуэй. «Старик и море». П. Нилин. «Жестокость». В. Гроссман. «Жизнь и судьба». В. Дудинцев. «Не хлебом единым». Ю. Домбровский. «Факультет ненужных вещей».

Литература народов России. М. Карим. «Помилование». Г. Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Александр Исаевич Солженицын (1918—2008)

Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. «Лагерная проза» А. Солженицына: «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус». Публицистика А. И. Солженицына.

Для чтения и изучения. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Рассказ «Матренин двор».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Романы: «В круге первом», «Раковый корпус», «Архипелаг ГУЛАГ» (обзор с чтением фрагментов).

Раздел 9. Особенности развития русской литературы 1950-1980-х гг. Творчество писателей-

прозаиков в 1950—1980-е годы

Основные направления и течения художественной прозы 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях прозаиков. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений. Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Автобиографическая литература. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. Обращение к трагическим страницам истории, размышления об общечеловеческих ценностях. Журналы этого времени, их позиция («Новый мир», «Октябрь», «Знамя» и др.). Развитие жанра фантастики. Многонациональность советской литературы.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя и студентов) В. Шаламов. «Сентенция», «Надгробное слово», «Крест». В. Шукшин. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик». В. В. Быков. «Сотников». В. Распутин. «Прощание с Матерой». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя и студентов) К. Г. Паустовский. «Корабельная роща». В. Солоухин. «Владимирские проселки». О. Берггольц. «Дневные звезды». А. Гладилин. «Хроника времен Виктора Подгурского». В. Аксенов. «Коллеги», «Звездный билет». А. Кузнецов «У себя дома». Ю. Казаков. «Манька», «Поморка». Д. Дудинцев. «Не хлебом единым», «Белые одежды». Д. Гранин. «Иду на грозу». «Картина». Ф. А. Абрамов. «Пелагея», «Алька», «Деревянные кони». В. Белов. «Плотничьи рассказы». Ю. Домбровский. «Хранитель древностей», «Факультет ненужных вещей». Е. Гинзбург. «Крутой маршрут». Г. Владимов. «Верный Руслан». Ю. Бондарев. «Горячий снег». В. Богомолов. «Момент истины». В. Кондратьев. «Сашка». К. Воробьев. «Крик», «Убиты под Москвой». А. и Б. Стругацкие. «Повесть о дружбе и недружбе». В. Шукшин. «Я пришел дать вам волю». Ю. Трифонов. «Обмен», «Другая жизнь». А. Битов. «Пушкинский дом». В. Ерофеев. «Москва—Петушки». Ч. Айтматов. «Буранный полустанок». А. Ким. «Белка».

Литература народов России Ю. Рытхэу. «Сон в начале тумана».

Творчество поэтов в 1950—1980-е годы

Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов. Лирика поэтов-фронтовиков. Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р. Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова. Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы. Поэзия А. Вознесенского: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского.

Для чтения и изучения (по выбору преподавателя) Н. Рубцов. Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?...», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани». Б. Окуджава. Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангелы», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим...». А. Вознесенский. Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник».

Литература народов России: Р. Гамзатов. Стихотворения: «Журавли», «Есть глаза у цветов», «И люблю малиновый рассвет я...», «Не торопись». Г. Айги. Произведения по выбору преподавателя.

Драматургия 1950—1980-х годов

Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства,

чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина, Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампиловская драма».

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) В. Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря». А. Володин. «Пять вечеров». А. Салынский. «Барабанщица». А. Арбузов. «Иркутская история», «Жестокие игры». А. Галин, Л. Петрушевская. Драммы по выбору. Литература народов России. Мустай Карим. «Не бросай огонь, Прометей!»

Александр Валентинович Вампилов (1937—1972)

Обзор жизни и творчества А. Вампилова. Проза А. Вампилова. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын». Своеобразие драмы «Утиная охота». Композиция драмы. Характер главного героя. Система персонажей, особенности художественного конфликта. Пьеса «Провинциальные анекдоты». Гоголевские традиции в пьесе А. Вампилова «Провинциальные анекдоты». Утверждение добра, любви и милосердия — главный пафос драматургии А. Вампилова.

Для чтения и изучения. Драма «Утиная охота». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя). Драммы «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске», «Старший сын».

Раздел 10. Русская литература второй половины XX - начала XXI века

Общественно-культурная ситуация в России конца XX — начала XXI века. Смещение разных идеологических и эстетических ориентиров. Всплеск антитоталитарных настроений на рубеже 1980—1990-х годов. «Задержанная» и «возвращенная» литература. Произведения А. Солженицына, А. Бека, А. Рыбакова, В. Дудинцева, В. Войновича. Отражение постмодернистского мироощущения в современной литературе. Основные направления развития современной литературы. Проза А. Солженицына, В. Распутина, Ф. Искандера, Ю. Коваля, В. Маканина, С. Алексеевич, О. Ермакова, В. Астафьева, Г. Владимова, Л. Петрушевской, В. Пьецуха, Т. Толстой и др. Развитие разных традиций в поэзии Б. Ахмадулиной, Т. Бек, Н. Горбаневской, А. Жигулина, В. Соколова, О. Чухонцева, А. Вознесенского, Н. Искренко, Т. Кибирова, М. Сухотина и др. Духовная поэзия С. Аверинцева, И. Ратушинской, Н. Горбаневской и др. Развитие рок-поэзии. Драматургия постперестроечного времени.

Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя): А. Рыбаков. «Дети Арбата». В. Дудинцев. «Белые одежды». А. Солженицын. Рассказы. В. Распутин. Рассказы. С. Довлатов. Рассказы. В. Войнович. «Москва-2042». В. Маканин. «Лаз». А. Ким. «Белка». А. Варламов. Рассказы. В. Пелевин. «Желтая стрела», «Принц Госплана» Т. Толстая. Рассказы. Л. Петрушевская. Рассказы. В. Пьецух. «Новая московская философия». О. Ермаков. «Афганские рассказы». В. Астафьев. «Прокляты и убиты». Г. Владимов. «Генерал и его армия». В. Соколов, Б. Ахмадулина, В. Корнилов, О. Чухонцев, Ю. Кузнецов, А. Кушнер (по выбору). О. Михайлова. «Русский сон». Л. Улицкая. «Русское варенье». Для чтения и изучения. В. Маканин. «Где сходилась небо с холмами». Т. Кибиров. Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!».

Теория литературы. Литературное направление. Художественный метод. Постмодернизм. Демонстрация. Живопись, музыка, архитектура 1980—2000-х годов.

Творческие задания. Исследование и подготовка доклада (сообщения или реферата): «Особенности массовой литературы конца XX—XXI века»; «Фантастика в современной литературе».

Раздел 11. Литература народов России.

Поэзия и проза народов России.

Раздел 12. Зарубежная литература XX века

Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена. Рэй Брэдбери. Научно- фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

Примерные темы рефератов (докладов), исследовательских проектов

1. Изображение любви как одной из главных человеческих ценностей (на примере рассказа).
2. Мое имя в литературе.
3. Образ сокола и его символика в памятниках древнерусской литературы.
4. Образ птицы: от мифа к поэзии.
5. Проблемы молодежи в современной русской литературе.
6. Русские писатели - лауреаты Нобелевской премии.
7. Символическое значение образа луны в произведениях русской классической литературы.
8. Сны и сновидения в русской литературе.
9. Тема памятника в русской литературе.
10. Тема пророчества в русской лирике.
11. Тема семьи в пословицах и поговорках.
12. Библейские мотивы в романе Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание".
13. Значение стихотворения А.С. Пушкина «Рыцарь бедный» в художественной структуре романа Ф.М. Достоевского «Идиот».
14. Раскольников и «лики зла» в романе Ф.М. Достоевского.
15. Риторические приемы в диалогах героев Ф.М. Достоевского (на материале нескольких эпизодов романа "Преступление и наказание").
16. Что читают герои романа "Преступление и наказание"?
17. Поэтика поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» (по нескольким эпизодам)
18. Образ русской женщины в творчестве Н.А. Некрасова и А.Г. Венецианова
19. Литературные места России А.П. Чехов
20. Роль художественной детали в рассказах А.П. Чехова
21. «Значащие» имена и фамилии литературных персонажей в ранних юмористических рассказах Чехова
22. Пословица в творчестве А.Н. Островского (любое произведение)
23. Дуэль в жизни и творчестве Пушкина
24. Литературные салоны пушкинской поры
25. Образ Петербурга в произведениях А.С. Пушкина.
26. Пушкинский интертекст романа И.А. Гончарова «Обыкновенная история».
27. Вооружение русской и французской армии в романе «Война и мир».
28. Изображение военных действий в произведениях Л.Н. Толстого.
29. Искусство психологического анализа в романе Л.Н. Толстого «Анна Каренина».
30. Расписание дня дворянина в романе «Война и мир».
31. Роль сравнений в романе Л.Н. Толстого «Война и мир» (несколько эпизодов).
32. Русский и французский императоры в романе Л.Н. Толстого «Война и мир».
33. Своеобразие творческого метода романа Л.Н. Толстого «Анна Каренина».
34. Внешний облик «нового» человека («Отцы и дети» Тургенева, «Что делать?» Чернышевского).
35. Жесты и слова героев в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».
36. Портрет персонажа в «Записках охотника» И.С. Тургенева.
37. Античные образы в творчестве Ф.И. Тютчева.
38. Звуковые образы в стихотворениях Ф.И. Тютчева о природе.
39. Тютчевские размышления о космосе и хаосе.

41. Античные образы в поэзии А.А. Фета.
42. Кольцевая композиция в стихотворениях А.А. Фета.
43. Александр Сергеевич Пушкин в лирике Анны Андреевны Ахматовой.
44. Особенности восприятия лирики А. Ахматовой через художественные образы.
45. Цветовая символика образа Розы в поэтическом мире Анны Ахматовой.
46. Цветы в поэзии А.А. Ахматовой.
47. Библийские мотивы в романе М. Булгакова "Мастер и Маргарита".
48. Вечные темы в романе М. Булгакова «Мастер и Маргарита».
49. Тема смерти в рассказе И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско».
50. Символические образы в поэме А. Блока «Двенадцать»
51. Трансформация идеи вечной женственности В. Соловьёва в образ Прекрасной Дамы в творчестве Блока
52. Образ матери в лирике С. Есенина.
53. Параллели творчества Сергея Есенина и Николая Рубцова
54. Образы времени и пространства в лирике Марины Цветаевой на примере анализа стихотворения «Новогоднее».

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Литература второй половины 19 века (введение) 1 час		
Введение	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Раздел 1. Литература второй половины 19 века (33 часа)		
Тема 1.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (2 часа)	Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Статья Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве»	Комментированное чтение; аналитическая работа с текстами художественных произведений; подготовка докладов и сообщений; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание
	Практические занятия Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	
Тема 1.2. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера (Роман «Обломов») (2 часа)	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление

	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта.	тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Дело мастера боится» (1 час)	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Основное содержание		
Тема 1.3. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818-1883) «Отцы и дети» (4 часа)	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение. подготовка докладов и сообщений; конспектирование; написание сочинения; работа с иллюстративным материалом; самооценивание и взаимооценивание
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия - свидетеля спора)	
Тема 1.4. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет (2 часа)	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	
Тема 1.5. Н.А. Некрасов. Стихотворения. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (2 часа)	Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Поэма «Кому на Руси	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками

	жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации/ ролика/ подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова	информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе;
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..» (1 час)	Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. Практические занятия: правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	Аудирование, участие в эвристической беседе; работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники), составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре (в том числе подготовка компьютерных презентаций);
Основное содержание		
Тема 1.6. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника "История одного города") (2 часа)	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника "История одного города" (не менее двух глав по выбору). Например, главы "О корени происхождения глуповцев", "Опись градоначальникам", "Органчик", "Подтверждение покаяния" и другие.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
Тема 1.7. Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание" (6 часов)	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре

Тема 1.8. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир" (6 часов)	Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. Авторский идеал семьи в романе. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Практические занятия: Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени/ презентации/ видеоролика/ постера/ коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате.	Чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути профессии (1 час)	Содержание учебного материала: Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с совершенствованием в профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Основное содержание		
Тема 1.9. Н.С. Лесков. Рассказы «Однодум» и «Леди Макбет Мценского уезда» (2 часа)	Выяснить идейное содержание рассказа; помочь разобраться в прочитанном произведении; формировать навыки анализа литературного произведения, выразительного чтения воспитывать вкус средствами литературы и других видов искусства. Практические занятия: Раскрыть трагедию, загадку женской души, сравнить образ главной героини с образом Катерины из пьесы «Гроза» А.Н. Островского	Чтение и комментированное чтение; подготовка литературной композиции; подготовка сообщений и докладов; выразительное чтение и чтение наизусть; групповая и индивидуальная работа с текстами художественных произведений; реферирование текста; написание сочинения
Тема 1.10. А.П. Чехов. Рассказы. Комедия «Вишневый сад» (2 часа)	Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903).	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных

	Новаторство Чехова- драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Практические занятия: Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	произведений
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века (3 часа)		
Тема 2.1. Статья Н.А. Добролюбова "Луч света в тёмном царстве" (1 час)	Данная статья была написана публицистом в 1860 году. Это первый критический отзыв на пьесу Островского «Гроза». Содержание статьи Добролюбова «Луч света в темном царстве» раскрывает тему внутреннего протеста на примере главной героини Катерины. Она не смогла смириться со сложившимися обстоятельствами, предпочтя смерть. Практические занятия: конспектирование статьи	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 2.2. Статья Д. И. Писарева "Базаров" (1 час)	В своей критической статье Писарев отмечает, что в романе И. С. Тургенева «Отцы и дети» видно отношение автора к описанным явлениям жизни. Он эти явления глубоко прочувствовал, и создал образы, которые прочувствовали характерные для эпохи явления действительности и изменились под их воздействием.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу (1 час)	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме - привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Основное содержание		
9. Раздел 3. Литература народов России (1 час)		
Тема 3.1. Стихотворений Г. Тукая и К. Хетагурова (1 час)	Главная тема любовь к своей малой родине и к своему родному краю, верность обычаям, своей семье, традициям своего народа в стихотворении «Родная деревня»; определить основную мысль	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений

	стихотворения «Книга», роль книги в жизни человека поэтов.	
Раздел 4. Зарубежная литература 19 века (4 часа)		
Тема 4.1. Зарубежная проза второй половины XIX века. Гюстав Флобер «Госпожа Бовари» (2 часа)	Духовные искания писателя. Роман-эпопея «госпожа Бовари». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «госпожа Бовари». Главная героиня романа —Эмма Бовари, жена врача,живущая не по средствам изаводящая внебрачные связи в надежде избавиться отпустоты и обыденностипровинциальной жизни.Хотя сюжет романа довольнопрост и даже банален,истинная ценность романа —в деталях и формах подачи сюжета. Флобер как писатель был известен своимстремлением довести каждоепроизведение до идеала,всегда стараясь подобратьверные слова.	составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре
Тема 4.2. Зарубежная поэзия второй половины XIX века. Шарль Бодлер (1 час)	Дать понятие о западноевропейском символизме и творчестве Ш.Бодлера как предтече французского символизма. Обобщить ранее полученные знания о европейской культуре.	Участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Тема 4.3. Зарубежная драматургия второй половины XIX века. Г. Ибсен «Кукольный дом» (1 час)	В чем заключается символичность названия пьесы Г. Ибсена «Кукольный дом»? Расшифруйте цепочку «дочь кукла-женщина человек-борец». Докажите, что «Кукольный дом» — социально-психологическая драма. Определите черты «новой драмы».	составление тезисного плана; составление плана сочинения; аналитическая работа с текстом художественного произведения; чтение; подготовка докладов и выступлений на семинаре
Раздел 5. Литература конца XIX - начала XX века (9 часов)		
Тема 5.1 А.И. Куприн. Рассказ «Гранатовый браслет» (2 часа)	Повесть «Олеся». Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества. 10. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе.Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция.	Аудирование; конспектирование; чтение; комментированное чтение; подготовка сообщений и докладов; самостоятельная работа с источниками информации (дополнительная литература, энциклопедии, словари, в том числе интернет-источники); устные и письменные ответы на вопросы; участие в беседе;
Тема 5.2. Мотивы	Философичность, психологизм и лиризм	Аудирование; чтение;

лирики и прозы И. А. Бунина (2 часа)	поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта Первый русский писатель - лауреат Нобелевской премии по литературе	самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 5.3 Л.Н. Андреев. Повесть «Иуда Искарот» (1 час)	идея произведения через раскрытие образов героев, мировосприятие их и автора; наблюдение за языком художественного произведения как средством характеристики героев и осуществления замысла писателя; закрепление отличительных особенностей экспрессионизма как литературного направления; совершенствование навыков анализа текст	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 5.4. Герои М. Горького в поисках смысла жизни. «Макар Чудра» рассказ, пьеса «На дне» (4 часа)	11. Пьеса «На дне». «На дне» как социально- философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Раздел 6. Серебряный век русской поэзии (12 часов)		
Тема 6.1. Серебряный век: общая характеристика и основные представители. Поэзия Н.С. Гумилева (1 час)	От реализма - к модернизму Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно- историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.2. А.А. Блок. Поэзия. Поэма «Двенадцать» (2 часа)	Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в	

	воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.	
Тема 6.3. В.В. Маяковский. Поэзия. Поэма «Облаков в штанах» (2 часа)	12. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре 13. Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя- бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.4. С.А. Есенин. Стихотворения (2 часа)	Чувство Родины - основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). 14. Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина - выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.5. О.Э. Мандельштам. Стихотворения (1 час)	От реализма - к модернизму Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно- историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма - к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 6.6. М.И.	«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным	Аудирование; групповая

Цветаева. Стихотворения (2 часа)	так рано... », «Кто создан из камня, кто создан из глины ... », «Куст», «Тоска по родине! Давно ... », «Вчера еще в глаза глядел ... », «Идешь на меня похожий ... », «Все рядом лежат... », «Стихи к Блоку» («Имя твое - птица в руке... »), «У тонкой проволоки над волной овсов ... » (из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов- современников Живописность и музыкальность	аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 6.7. А. А. Ахматова. Поэзия. Поэма «Реквием» (2 часа)	Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре 15. Поэма-триптих «Облако в штанах». Образ лирического героя- бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки	Аудирование; чтение и комментированное чтение; выразительное чтение и чтение наизусть; участие в беседе; самостоятельная работа с учебником; аналитическая работа с текстами стихотворений; составление тезисного плана выступления и сочинения; подготовка сообщения; выступление на семинаре
Раздел 7. Русская литература 20-40-х годов XX века (12 часов)		
Тема 7.1. Н.А. Островский. Роман "Как закалялась сталь" (1 час)	Проблематика и художественное своеобразие романа определяются основным творческим замыслом автора - создать образ, на который можно было бы равняться Практическое занятие: написать сочинение.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 7.2. М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон" (4 часа)	Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути.	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Тема 7.3. М.А. Булгаков. Роман "Мастер и Маргарита" (4 часа)	Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библийский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение

	(литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа.	
Тема 7.4. Андрей Платонов. "В прекрасном и яростном мире" (1 час)	Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар - «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 7.5. Александр Трифонович Твардовский. Жизнь и творчество. Стихотворения (2 часа)	<i>Александр Трифонович Твардовский (1910-1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)</i> <i>«Дробиться рваный цоколь монумента ...», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом ...», «Я знаю: никакой моей вины ...», «В тот день, когда окончилась война ...», «Вся суть в одном единственном завете...», «Признание», «О сущем»</i>	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии специальности (1 час)	16. Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии - это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений
Основное содержание		
Раздел 8. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет (8 часов)		
Тема 8.1. Б.Л. Васильев "В списках не значился", В.Л. Кондратьев "Сашка" (2 часа)	Произведение Бориса Васильева "В списках не значился" является повестью. В ней показана сила духа наших солдат, их самоотверженность в бою. Тема	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с

	героизма советских людей в годы Великой Отечественной войны. Повесть – о свободе, о долге, о любви и ненависти, о преданности и предательстве, словом, о том, из чего состоит наша обычная жизнь. Только на войне все эти понятия становятся больше и объёмнее, и человека, всю его душу видно, как через увеличительное стекло. В повести Кондратьева «Сашка», описывающей все реалии Великой Отечественной войны, Кондратьев мастерски раскрывает центральную тему произведения – проблему нравственного выбора в экстремальных условиях.	текстами художественных произведений
Тема 8.2. А.А. Фадеев «Молодая гвардия» и Богомолов «В августе 44» (2 часа)	«Молодая гвардия» является художественным произведением, которое рассказывает о реальном подвиге реальных людей. Через эту книгу Фадеев пытается донести до читателя важность Великой отечественной войны и героизм миллионов и миллионов простых людей. Преклонение перед сложностью и жертвенностью подвига — вот главная мысль романа «Молодая гвардия».	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;
Тема 8.3. Поэзия о Великой Отечественной войне (Симонов, Ю. Друнина) (2 часа)	Основные жанровые группы военных стихов: Лирическая (ода, элегия, песня), Сатирическая, Лирико-эпическая (баллады, поэмы). Самые известные поэты военного времени: Николай Тихонов, Александр Твардовский, Алексей Сурков, Ольга Берггольц, Михаил Исаковский, Константин Симонов. Тематика лирики резко изменилась с первых же дней войны. Ответственность за судьбу Родины, горечь поражений, ненависть к врагу, стойкость, верность Отчизне, вера в победу — вот что под пером разных художников отлилось в неповторимые стихотворения, баллады, поэмы, песни.	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 8.4. Драматургия о Великой Отечественной войне. В.С. Розов "Вечно живые" (1 час)	Драматические произведения К. Симонова, Л. Леонова, А. Корнейчука демонстрируют душевное благородство русских людей, их нравственную чистоту и духовную силу. Истоки их героизма отображены в пьесах «Русские люди» К. Симонова и «Нашествие» Л. Леонова. История противостояния двух типов военных руководителей полемически обыгрывается в пьесе «Фронт» А.	групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана

	Корнейчука. Драматургия в период Великой Отечественной войны – это очень эмоциональная литература, наполненная героическим пафосом, свойственным эпохе.	
Тема 8.5. Борис Леонидович Пастернак. Жизнь и творчество. Стихотворения. (2 часа)	Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);
Раздел 9. Особенности развития русской литературы 1950-1980-х г.г. (8 часов)		
Тема 9. 1. И. Солженицын. Произведения "Архипелаг ГУЛАГ" (фрагменты книги по выбору, например, глава "Поэзия под плитой, правда под камнем") (2 часа)	<i>Александр Исаевич Солженицын</i> (1918-2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана
Тема 9.2. В.М. Шукшин. Рассказы "Срезал", "Чудик" (2 часа)	<i>Василий Макарович Шукшин</i> (1929- 1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал 17.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;
Тема 9.3. В.Г. Распутин. "Живи и помни" (2 часа)	18. <i>Валентин Григорьевич Распутин</i> (1937- 2015) 19. Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. 20. Народ, его история, его земля в произведении.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом;
Тема 9.4. Н.М. Рубцов. Стихотворения (1 час)	Главная особенность лирики Н. Рубцова заключается в том, что она наиболее ярко и эмоционально выражает душевное и эмоциональное настроение поэта, на первом месте в его стихах — лирическое "я". Поэтому автор отождествляем со своим лирическим	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных

	героем, которого волнуют "вечные" проблемы: жизнь и смерть, любовь и разлука, смысл Бытия. Красной нитью проходит через творчество Рубцова любовь к Родине, утверждение самобытности русского народа и национальной культуры, которые перекликаются с темой святости.	произведений (устная и письменная); выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений;
Тема 9.5. И.А. Бродский. Стихотворения (1 час)	Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского. Анализ стихотворений, посвященных теме любви, Родины.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная);
Раздел 10. Русская литература второй половины XX - начала XXI века (6 часов)		
Тема 10.1. Проза второй половины XX - начала XXI века. Чингиз Айтматов «Плаха», В.Белов «На Родине», З. Прилепин «Белый квадрат» (2 часа)	21. Важной особенностью прозы этого периода является многообразие жанров и литературных направлений, в том числе постмодернизма, магического реализма, социальной прозы и многих других. Чтение и изучение произведений прозаиков второй половины 20-начала 21 века позволяет более глубоко понять современное общество и его ценности, а также разнообразие художественных подходов и тенденций.	выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
	Практические занятия: Анализ прозы Чингиза Айтматова, посвященных ведущим темам в творчестве писателя: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Работа с отдельными эпизодами.	
Тема 10.2. Поэзия второй половины XX - начала XXI века. В.С. Высоцкого, Р.И. Рождественского (2 часа)	Современная поэзия периода второй половины 20 - начала 21 века отражает разнообразие тем, стилей и направлений. Поэзия этого периода обращается к актуальным проблемам, является отражением изменяющегося мира и человеческих отношений. Она может быть как классической, так и экспериментальной, отличается широким использованием различных стихий и метафор, а также откровенностью в выражении эмоций.	Аудирование; чтение и комментированное чтение; самостоятельная и групповая работа с текстом учебника; индивидуальная и групповая аналитическая работа с текстами художественных произведений (устная и письменная); выразительное чтение и чтение наизусть; подготовка докладов и сообщений; составление тезисного и цитатного планов
	Практические занятия: Анализ	

	произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора в А войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»	сочинения; работа с иллюстративным материалом; проектная и учебно-исследовательская работа
Тема 10.3 Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Вампилов "Старший сын" (2 часа)	<i>Александр Валентинович Вампилов</i> (1937-1972) «<i>Старший сын</i>». Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Раздел 11. Литература народов России (2 часа)		
Тема 11.1. Расул Гамзатов. Жизнь и творчество (1 час)	Яркость образов, возвышенность и глубина мысли, благозвучие лада сливаются у поэта воедино, создавая удивительно цельную гармонию духовного проникновения в жизнь. Поэту чужды и легковесная лирика, и напыщенная многословная риторика. Он ненавидит ложь и пошлость, глупость и злобу. Смелость и широта взглядов, независимость суждений, внутренняя убежденность - характерные черты поэзии и прозы Гамзатова. Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести Р. Гамзатова. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека (1 час)	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в	Аудирование; групповая аналитическая работа с текстами литературных произведений; выразительное чтение и чтение наизусть; самооценивание и взаимооценивание; составление тезисного плана

	различных ситуациях: специалист - руководитель», «клиент - специалист», «специалист - специалист»	
Раздел 12. Зарубежная литература 20 века (4 часа)		
Тема 12.1. Зарубежная проза XX века. «Над пропастью во ржи» Дж.Сэлинджер (2 часа)	22. Предчувствия исторических и социальных перемен наполняли тревогой души людей, но в то же время способствовали поиску новых идеалов в жизни и творчестве. Искусство стало уделять больше внимания мировоззрению, пытаясь определить место человека в мире, сформулировать общие законы духовной эволюции человечества. Культовые имена зарубежной литературы. Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 12.2. Зарубежная поэзия XX века. Гийом Аполлинер (1 час)	Творчество Аполлинера вполне традиционны по форме и зачастую близки к символизму. Соединив достижения фольклора, французской поэзии XIX века, немецких романтиков и новейшие формы, Аполлинер заставляет звучать стихотворение по-новому - свежо и непринужденно. Вышедший в 1911 году «Бестиарий» также не представляет собой коренного разрыва с традициями и, что любопытно, имеет некоторое сходство с ранними стихами У. Йейтса.	Аудирование; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений, аннотирование; подготовка докладов и сообщений
Тема 12.3. Зарубежная драматургия XX века Б. Шоу "Пигмалион" (1 час)	«Новая драма» - условное обозначение тех новаций, которые заявили о себе в европейском театре 1860-1890-х годов. Это социально-психологическая драматургия, в момент своего возникновения ориентированная на натурализм в прозе, на обсуждение в театре граждански значимых злободневных проблем. Особенности пьесы «Пигмалион».	Аудирование; участие в беседе, ответы на вопросы; чтение
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
«Прогресс - это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП (2 часа)	23. Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с	Аудирование; участие в эвристической беседе; чтение; самостоятельная аналитическая работа с текстами художественных произведений

	опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука - двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) 2 часа		
Итого 108		

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

6.2.1 Основные источники:

- 1 Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. Литература. Курдюмова Т.Ф. и др. часть 1 учебник для студ. учреждений сред. проф. обр. Просвещение., 2024. - 394с.
- 2 Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. Литература. Курдюмова Т.Ф. и др. часть 2. учебник для студ. учреждений сред. проф. обр. Просвещение., 2024. - 394с.

6.2.3 Электронные издания:

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С.Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Литература второй половины века	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической	— Устный опрос — Проверка домашнего задания — Тренировочное тестирование — Тестирование — Устный опрос — Диктант литературоведческих терминов — Индивидуальная самостоятельная работа — Контрольная работа — Написание сочинений различных жанров — Написание рецензий — Защита рефератов

	литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	
Раздел 2. Литературная критика второй половины 19 века	– формирование умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; – способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел 3. Литература народов России	– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; – владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; – формирование представлений о системе стилей языка художественной литературы.	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел 4. Зарубежная литература второй	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование

половины века 19	– формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	– Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий Защита рефератов
Раздел 5. Литература конца 19 века- начала 20 века	– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий Защита рефератов
Раздел 6. Серебряный век русской поэзии	– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий Защита рефератов

	нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	
Раздел 7. русская литература 20 - 40-х гг 20 века	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	— Устный опрос — Проверка домашнего задания — Тренировочное тестирование — Тестирование — Устный опрос — Диктант литературоведческих терминов — Индивидуальная самостоятельная работа — Контрольная работа — Написание сочинений различных жанров — Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел 8. Литература периода Великой отечественной войны и первых послевоенных лет	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической	— Устный опрос — Проверка домашнего задания — Тренировочное тестирование — Тестирование — Устный опрос — Диктант литературоведческих терминов — Индивидуальная самостоятельная работа — Контрольная работа — Написание сочинений различных жанров — Написание рецензий - Защита рефератов

	литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	
Раздел 9. Развитие русской литературы 1950-1980-х гг.	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел 10. Русская литература конца второй половины 20 века- начала 21 века	– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов – Индивидуальная самостоятельная работа – Контрольная работа – Написание сочинений различных жанров – Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел 11. Литература народов России	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений;	– Устный опрос – Проверка домашнего задания – Тренировочное тестирование – Тестирование – Устный опрос – Диктант литературоведческих терминов

		– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния — на формирование национальной и мировой культуры;	— Индивидуальная самостоятельная работа — Контрольная работа — Написание сочинений различных жанров — Написание рецензий - Защита рефератов
Раздел Зарубежная литература века	12. 20	– формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; – формирование навыков различных видов анализа литературных произведений; – владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; – владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; – владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния - на формирование национальной и мировой культуры;	— Устный опрос — Проверка домашнего задания — Тренировочное тестирование — Тестирование — Устный опрос — Диктант литературоведческих терминов — Индивидуальная самостоятельная работа — Контрольная работа — Написание сочинений различных жанров — Написание рецензий - Защита рефератов

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.03 Иностранный язык (английский)
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034), приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования (зарегистрирован в Минюсте РФ 12 июля 2023 г., регистрационный N 74228).

Составитель: Салун А.Н. – преподаватель английского языка

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной дисциплины
3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины
4. Содержание учебной дисциплины
5. Тематическое планирование учебной дисциплины
6. Условия реализации учебной дисциплины
7. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.03 «Иностранный язык» (английский) является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Иностранный язык» учебным планом – 72 часа.

Рабочая программа реализуется в 1-2 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЦЕЛИ:

- Формирование предметных, метапредметных и личностных результатов по «Иностранным языкам»;
- Понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- Формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной.
- Развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

ЗАДАЧИ:

- Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной);
- Развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в практической профессиональной деятельности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

- Сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- Сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- Развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- Готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения;
- Умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- Готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.

3.2. Метапредметные

- Умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

- Владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- Умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- Умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

3.3. Предметные

- Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

1.1 Говорение:

- уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;
- создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

1.2 Аудирование:

- воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

1.3 Смысловое чтение:

- читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

1.4 Письменная речь:

- заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
- писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

- - Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах;
 1. - Владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала;
 2. - Овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;
 - 3.
- - Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;
 4. - Выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
 - 5.
- Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
- Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
- - Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);
 - 6.
 7. - Иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;
- Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;
- Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
- Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях

повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

- Познавательные универсальные учебные действия:

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

- Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

- Работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

3.4. Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)

ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социальноопасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой

10	безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Иностранный язык для общих целей.

1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Практические занятия:

1. Приветствие и прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

2. Отношения поколений в семье. Описание внешности и характера человека.

1.2. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Практические занятия:

3.Описание внешности и характера человека.

4.Описание внешности литературного персонажа.

1.3. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.

Практические занятия:

5. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача.

6. Еда полезная и вредная. Отказ от вредных привычек.

1.4. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

Практические занятия:

–Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками.

–Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Практические занятия:

9. Молодежь в современном обществе

10. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи.

11. Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Контрольная работа по темам 1.1-1.5.

1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Практические занятия:

12. Виды магазинов. Ассортимент товаров.

13. Совершение покупок в продуктовом магазине.

14. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.

1.7. Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Практические занятия:

15. Почему и как люди путешествуют.

16. Путешествие на поезде/самолете.

1.8. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Практические занятия:

17. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

1.9. Условия проживания в городской и сельской местности.

8. Практические занятия:

18. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.

19. Описание здания. Интерьер. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.

1.10. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Практические занятия:

20. Географическое положение, климат, население.

21. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.

22. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы. Традиции народов России.

23. Традиции народов России.

9. Контрольная работа по темам 1.5-1.10

Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей.

2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в планах на будущее.

Практические занятия:

24. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности/специальности.

25. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности/специальности.

2.2. Промышленные технологии.

Практические занятия:

26. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

27. Работа на производстве.

28. Конкурсы профессионального мастерства Worldskills.

2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи. (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Практические занятия:

29. Достижения науки.

30. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности.

2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.

Практические занятия:

31. Известные ученые и их открытия в России.

32. Известные ученые и их открытия за рубежом.

Контрольная работа по темам 2.1-2.4.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

– ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей (50 часов)		
Входное тестирование (2 часа)	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося: - лексическо-грамматический тест; - устное собеседование.	Выявить роль иностранного языка в изучаемом курсе, практической деятельности. Ознакомиться с целями и задачами изучения иностранного языка при освоении профессий и специальностей СПО.
Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение (4 ч)	Лексика: - повседневная жизнь семьи. - межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. - конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Грамматика: - глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных) - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге, чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени) - степени сравнения прилагательных и их правописание - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные - модальные глаголы и их эквиваленты - образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-,	Правильно писать изученные слова; использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера распознавать в звучащем и письменном тексте слова, фразовые глаголы, словосочетания, речевые клише, средства логической связи и правильно употреблять в устной и письменной речи лексические единицы, обслуживающие ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением

	re-, over-, under-и суффикса -ise/-ize. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция Практические занятия: 1. Приветствие и прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. Описание внешности и характера человека.	существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.
Тема 1.2. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа (4 ч)	Лексика: - внешность и характеристика человека, литературного персонажа. - предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.). Грамматика: - предлоги времени - простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) - глагол с инфинитивом - сослагательное наклонение - love/ like/ enjoy + infinitive/ ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени. Практические занятия: 3. Описание внешности и характера человека 4. Описание внешности литературного персонажа	Знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей взаимосвязи изложенных в тексте фактов интонацией, демонстрируя понимание содержания текста.
Тема 1.3. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек (4 ч)	Лексика: - здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. - отказ от вредных привычек. - предложения со сложным подлежащим - Complex Subject. - предложения со сложным дополнением - Complex Object (I want you to help me. I saw her	Правильно писать изученные слова; использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное

	cross/crossing the road. I want to have my hair cut.). Грамматика: - оборот there is/are; - неопределенные местоимения some, any, one и их производные; - предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); - модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___.) и др.; - специальные вопросы; - вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I ___?); - наречия, обозначающие направление. Практические занятия: 5. Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. 6. Еда полезная и вредная. Отказ от вредных привычек.	сообщение личного характера. распознавать в звучащем и письменном тексте слова, фразовые глаголы, словосочетания, речевые клише, средства логической связи и правильно употреблять в устной и письменной речи лексические единицы.
Тема 1.4. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося (6 ч)	Лексика: - школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. - переписка с зарубежными сверстниками. - взаимоотношения в школе. - проблемы и решения. - права и обязанности обучающегося - образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; - образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, поп- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y. Грамматика:	Различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей взаимосвязи изложенных в тексте фактов интонацией, демонстрируя понимание содержания текста.

	- существительные исчисляемые и неисчисляемые - употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; - артикли, определенный, неопределенный, нулевой; - арифметические действия и вычисления.кие действия и вычисления. Практические занятия: 7. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. 8. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.	
Тема 1.5. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи. Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба (4 ч)	Лексика: - молодежь в современном обществе. - досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи. - интернет, компьютерные игры. - любовь и дружба. - сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or. - сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how. - сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that. Грамматика: - образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии - множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков - существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа - чтение и правописание окончаний - простое прошедшее время (образование и функции в	Воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации. материале, с соблюдением правил чтения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей

	действительно залоге) - чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени - правильные и неправильные глаголы - used to + infinitive structure - образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly. Практические занятия: 9. Молодежь в современном обществе 10. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи. 11. Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	взаимосвязи изложенных в тексте фактов интонацией, демонстрируя понимание содержания текста.
Контрольная работа по темам 1.1. – 1.5.	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам.
Тема 1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодежная мода (4 ч)	Лексика: - покупки: одежда, обувь и продукты питания. - карманные деньги. - молодежная мода. - все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense). - сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever. - условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II). Грамматика: - инфинитив и его формы - неопределенные местоимения - образование степеней сравнения наречий - наречия места - образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th.	Правильно писать изученные слова; использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера. распознавать в звучащем и письменном тексте слова, фразовые глаголы, словосочетания, речевые клише, средства логической связи и правильно употреблять в устной и письменной речи лексические единицы.

	Практические занятия: 12. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 13. Совершение покупок в продуктовом магазине. 14. Совершение покупок в магазине одежды и обуви.	
Тема 1.7. Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам (4 ч)	Лексика: - туризм. - виды отдыха. - путешествия по России и зарубежным странам. Грамматика: - артикли с географическими названиями - прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге, маркеры времени) - сравнительные обороты than, as...as, not so...as - прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге, слова-маркеры времени); - образование сложных существительных путём соединения основ существительных (football); образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (blackboard); образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law). Практические занятия: 15. Почему и как люди путешествуют. 16. Путешествие на поезде и самолете.	Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи; излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; Устно излагать результаты взаимосвязи изложенных в тексте фактов выполненной проектной работы.
Тема 1.8. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия (6 ч)	Лексика: - проблемы экологии. - защита окружающей среды. - стихийные бедствия. Грамматика: - артикли с географическими названиями	Правильно писать изученные слова; использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не

	- прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге, маркеры времени) - образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged); образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved); образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking). Практические занятия: 17. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера. распознавать в звучащем и письменном тексте слова, фразовые глаголы, словосочетания, речевые клише, средства логической связи и правильно употреблять в устной и письменной речи лексические единицы, обслуживающие ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости. знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка
Тема 1.9. Условия проживания в городской и сельской местности (4 ч)	- условия проживания в городской и сельской местности, достоинства и недостатки. Грамматика нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.). - предложения с начальным It. - предложения с начальным There + to be. - конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth). - конструкция It takes me ... to do smth. - конструкция used to + инфинитив глагола. Конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth. Конструкции I prefer, I'd prefer,	Различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей взаимосвязи изложенных в тексте фактов интонацией, демонстрируя понимание содержания текста.

	I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better. Практические занятия: 18. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 19. Описание здания. Интерьер. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	
Тема 1.10. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности (6 ч)	Лексика: - родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности. Грамматика: - образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run - a run); - образование имён существительных от имён прилагательных (rich people - the rich); - глаголов от имён существительных (a hand - to hand); - образование глаголов от имён прилагательных (cool - to cool). Имена прилагательные на -ed и -ing (excited - exciting). Практические занятия: 20. Географическое положение, климат, население. 21. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 22. Москва - столица России. Достопримечательности Москвы. Традиции народов России. 23. Традиции народов России.	Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми Continuous/ Present Perfect/ Present Perfect в стране/странах изучаемого языка; Писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка. Создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/ прослушанного текста с опорой на образец; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; письменно представлять результаты выполненной проектной работы.
Контрольная работа по темам 1.1. – 1.5.	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам.

Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей (22 часа)		
Тема 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии (4 ч)	Лексика: - профессионально-ориентированная лексика - лексика делового общения Грамматика: - герундий, инфинитив - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов - написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка, объём сообщения - до 130 слов. Практические занятия: 24. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по специальности, специальности. 25. Специфика работы по специальности/специальности. Основные принципы деятельности по специальности, специальности.	Воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации. материале, с соблюдением правил чтения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием; читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий; читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и т. д.) и понимать представленную в них информацию.
Тема 2.2. Проблемы современной цивилизации (4 ч)	Лексика: - природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) - физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) - экология (pollution, exhaust, noise, etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов Практические занятия:	Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми Continuous/ Present Perfect/ Present Perfect в стране/странах изучаемого языка. Писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка.

	26. Природные и физические явления. 27. Экологические и социальные проблемы. 28. Экологические проблемы.	
Тема 2.3. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (6 ч)	Лексика: - машины и механизмы - промышленное оборудование Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов; - многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры. Практические занятия: 29. Достижения науки. 10. 30. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности.	Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи. Излагать основное содержание прочитанного/ прослушанного текста с выражением своего отношения; устно излагать результаты взаимосвязи изложенных в тексте фактов выполненной проектной работы.
Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны, стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру (4 ч)	Лексика: - профессионально-ориентированная лексика - лексика делового общения Грамматика: - грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля; - различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме). - нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.). Практические занятия: 31. Известные ученые и их	Вести разные виды диалога: диалог этикетного характера, диалог – побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог – обмен мнениями; вести комбинированный диалог в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка. Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми Continuous/ Present Perfect/ Present Perfect в стране/странах изучаемого языка.

	открытия в России. 32. Известные ученые и их открытия за рубежом.	
Контрольная работа по темам 2.1-2.4	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам.
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2
ВСЕГО		72

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

6.2.1 Основные источники

1. Учебник СПО. Английский язык. Смирнова Е.Ю., Смирнов Ю.А. Изд-во Просвещение. - М., 2024;
2. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2024;
3. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2024.

6.2.2. Дополнительные

1. Аитов В. Ф., Аитова В. М., Кади С. В. Английский язык (A1-B1 +) учебное пособие для среднего профессионального образования. — М., 2022.

2. Литвинская С. С. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие. — М., 2022.

6.3. Интернет-ресурсы

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики);
2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык + аудиозаписи в эбс [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО /Ю. Б. Кузьменкова. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>;
3. Пушкарева Н.В. Сборник упражнений по английскому язык для студентов железнодорожных техникумов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Н.В Пушкарева, И.В.Губанова - М.: УМЦ ЖДТ, 2022.- 128 с. - Режим доступа umczdt.ru.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Иностранный язык для общих целей		
Входное тестирование		Лексико-грамматический тест Устное собеседование
1.1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	Говорение: - уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Ролевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

	Аудирование: - воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; Смысловое чтение: - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;	
1.2. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	- Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - Владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - Овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф,	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Рольевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

	точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;	
1.3. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.	- Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - Выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Ролевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия
1.4. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.	- Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Ролевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

	- Иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;	
1.5. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.	- Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - Выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;	Аудирование Письмо Рольевые игры Тесты Практические занятия
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.5		Контрольные работы по вариантам
1.6. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.	Говорение: - уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Рольевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

		рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; Аудирование: - воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;	
1.7. Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.	Смысловое чтение: - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; Письменная речь: - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Рольевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия	

	или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - Владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - Овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;	
1.8. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.	- Знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - Выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Ролевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

	помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);	
1.9. Условия проживания в городской и сельской местности.	Смысловое чтение: - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; Письменная речь: - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики,	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Ролевые

	диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;	
1.10. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.	Смысловое чтение: - читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; Письменная речь: - заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; - Владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации;	Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Диалогическая речь Чтение Аудирование Письмо Рольевые игры Тесты Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия

	овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - Овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;	
2. Иностранный язык для специальных целей		
2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, а также информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Эффективно работать и взаимодействовать в коллективе и команде - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Тесты Круглый стол Дебаты Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Чтение Аудирование Письмо Выполнение заданий дифференцированного зачета Практические занятия
2.2 Промышленные технологии	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использовать современные средства	Тесты Круглый стол Дебаты Устный опрос Лексические

	поиска, анализа и интерпретации информации, а также информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Эффективно работать и взаимодействовать в коллективе и команде - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Чтение Аудирование Письмо Выполнение заданий дифференцированного зачета
2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, а также информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Эффективно работать и взаимодействовать в коллективе и команде - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и	Тесты Круглый стол Дебаты Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Чтение Аудирование Письмо Выполнение заданий дифференцированного зачета

	межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	
2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, а также информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - Эффективно работать и взаимодействовать в коллективе и команде - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках - Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применении информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные	Тесты Круглый стол Дебаты Устный опрос Лексические тренировки Грамматические тренировки Монологическая речь Чтение Аудирование Письмо Выполнение заданий дифференцированного зачета

	системы в электронной форме.	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		Контрольная работа по вариантам
Промежуточная аттестация (дифференцированн ый зачет)		Итоговая дифференцированная контрольная работа по вариантам

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУПп. 04 МАТЕМАТИКА
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034)

Составитель: Гусельникова С.Ф., Половникова О.Н. – преподаватели математики высшей квалификационной категории

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Математика» учебным планом 316 часов.

Рабочая программа реализуется в 1,2 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

ЗАДАЧИ:

- формирование основ математической культуры;
- привитие первоначальных навыков и умений по применению математических методов в профессиональной деятельности;
- подготовка базы для изучения дисциплин, применяющих математические методы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания:

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни,

готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

3.2. Метапредметные

Познавательные универсальные учебные действия

В результате изучения математики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Базовые логические действия

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать

и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;
оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3.3. Предметные

Предметные результаты освоения федеральной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в рамках отдельных учебных курсов в соответствующих разделах настоящей программы.

3.4. Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в

	том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1 Числа и вычисления

Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении профессии

Тема 1.2 Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные

периодические дроби.

Тема 1.3 Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни

Практическое занятие 1 Процентные вычисления. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты

Тема 1.4 Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Модуль действительного числа и его свойства.

Тема 1.5 Степень с целым показателем. Бином Ньютона.

Тема 1.6 Арифметический корень натуральной степени и его свойства.

Практическое занятие 2 Решение задач. Преобразование выражений с корнями n -ой степени

Контрольная работа 1 Входной контроль. Повторение курса математики основной школы

Тема 1.7 Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем.

Тема 1.8 Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)

ПМ 1 Практическое занятие 3 Применение логарифма.

Практическое занятие 4 Решение задач. Преобразования выражений, содержащих логарифмы.

Тема 1.9 Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.

Тема 1.10 Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

Тема 1.11 Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее - НОД) и наименьшее общее кратное (далее -НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.

Тема 1.12 Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n -ой степени из комплексного числа.

Практическое занятие 5 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.

Тема 1.13 Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.

Практическое занятие 6 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.

Практическое занятие 7 Примеры использования комплексных чисел

Практическое занятие 8 Применение комплексных чисел

Контрольная работа 2 Числа и вычисления

Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве

Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них

ПМ 2 Практическое занятие 9 Аксиомы стереометрии.

Тема 2.2 Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.

ПМ 3 Практическое занятие 10 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые

Тема 2.3 Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.

Тема 2.4 Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур.

Тема 2.5 Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве.

Тема 2.6 Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей.

Тема 2.7 Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.

Практическое занятие 11 Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые

Тема 2.8 Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости

ПМ 4 Практическое занятие 12 Перпендикулярность прямой и плоскости

Тема 2.9 Признак перпендикулярности прямой и плоскости.

Тема 2.10 Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость

Тема 2.11 Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

ПМ 5 Практическое занятие 13 Параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей.

Тема 2.12 Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Тема 2.13 Трёхгранный и многогранные углы. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.

Контрольная работа 3 Тема: Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 3 Векторы и координаты в пространстве

Тема 3.1 Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов

Тема 3.2 Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число

ПМ 6 Практическое занятие 14 Вычисление расстояний и площадей на плоскости Количественные расчеты.

Тема 3.3 Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов.

Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам

Тема 3.4 Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

ПМ 7 Практическое занятие 15 Координатная плоскость.

Тема 3.5 Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения.

ПМ 8 Практическое занятие 16 Решение тестовых задач профессионального содержания

Тема 3.6 Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

ПМ 9 Практическое занятие 17 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости

Контрольная работа 4 Тема: Векторы и координаты в пространстве

Раздел 4 Функции и графики

Тема 4.1 Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции Элементарные преобразования графиков функций.

Тема 4.2 Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Способы задания функций

Тема 4.3 Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции

Тема 4.4 Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

ПМ 10 Практическое занятие 18 Наименьшее и наибольшее значение функции

Тема 4.5 Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков

Тема 4.6 Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n -ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.

Практическое занятие 19 Определение степенной функции. Использование её свойств при решении уравнений и неравенств

Тема 4.7 Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.

Практическое занятие 20 Решение задач. Показательная функция

Тема 4.8 Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Тема 4.9 Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей.

ПМ 11 Практическое занятие 21 Описание производственных процессов с помощью графиков функций

Тема 4.10 График композиции функций.

Тема 4.11 Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Практическое занятие 22 Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций

Тема 4.12 Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами.

ПМ 12 Практическое занятие 23 Решение прикладных задач

Тема 4.13 Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни

ПМ 13 Практическое занятие 24 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах

Контрольная работа 5 Тема: Функции и графики.

Раздел 5 Начала математического анализа

Тема 5.1 Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых

Тема 5.2 Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e .

Тема 5.3 Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке.

Тема 5.4 Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Практическое занятие 25 Физический (механический) смысл производной - мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$

Тема 5.5 Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.

Практическое занятие 26 Физический смысл производной в профессиональных задачах

Тема 5.6 Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

ПМ 14 Практическое занятие 27 Наименьшее и наибольшее значение функции

Практическое занятие 28 Решение задач. Производная функции, ее применение

Тема 5.7 Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.

Практическое занятие 29 Решение задач. Первообразная функции, ее применение

Тема 5.8 Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница.

ПМ 15 Практическое занятие 30 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах

ПМ 16 Практическое занятие 31 Геометрический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.

Тема 5.9 Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.

ПМ 17 Практическое занятие 32 Решение расчетных задач технологического профиля

Тема 5.10 Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.

ПМ 18 Практическое занятие 33 Применение интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля

Контрольная работа 6 Тема: Начала математического анализа.

Раздел 6 Многогранники

Тема 6.1 Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма: n -угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы

Практическое занятие 34 Комбинации многогранников

Тема 6.2 Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера.

Тема 6.3 Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды

Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды

Тема 6.4 Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр

Практическое занятие 35 Понятие правильного многогранника

Тема 6.5 Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы.

Практическое занятие 36 Решение практико-ориентированных задач

Тема 6.6 Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды

ПМ 19 Практическое занятие 37 Решение тестовых заданий профессионального содержания

Тема 6.7 Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников.

Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.

Практическое занятие 38 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Многогранники и тела вращения

Раздел 7 Тела вращения

Тема 7.1 Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей.

Тема 7.2 Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере.

Практическое занятие 39 Решение тестовых заданий с выбором ответа

Тема 7.3 Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара. Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы

Тема 7.4 Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё

Тема 7.5 Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.

Практическое занятие 40 Решение задач. Отношение объёмов подобных тел

Тема 7.6 Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.

Практическое занятие 41 Комбинации тел вращения

Тема 7.7 Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур

Практическое занятие 42 Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах

Тема 7.8 Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений

Метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости

Практическое занятие 43 Решение задач. Многогранники и тела вращения

Контрольная работа 7 Тема: Многогранники и тела вращения

Раздел 8 Множества и логика

Тема 8.1 Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна.

Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами

ПМ 20 Практическое занятие 44 Операции с множествами. Решение прикладных задач

Тема 8.2 Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов

Контрольная работа 8 Тема: Множества и логика

Раздел 9 Случайные события и вероятности

Тема 9.1 Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Деревья. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости.

Практическое занятие 45 Понятие графа. Связный граф

Практическое занятие 46 Дерево, цикл

Практическое занятие 47 Граф на плоскости

Тема 9.2 Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы).

Тема 9.3 Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

ПМ 21 Практическое занятие 48 Вероятность в профессиональных задачах

Тема 9.4 Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.

Тема 9.5 Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона

Тема 9.6 Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности

Тема 9.7 Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.

ПМ 22 Практическое занятие 49 Первичная обработка статистических данных

ПМ 23 Практическое занятие 50 Графическое их представление статистических данных.

ПМ 24 Практическое занятие 51 Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных

ПМ 25 Практическое занятие 52 Составление таблиц и диаграмм на практике

Практическое занятие 53 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Контрольная работа 9 Тема: Случайные события и вероятности

Раздел 10 Случайные величины и закон больших чисел

Тема 10.1 Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины

ПМ 26 Практическое занятие 54 Решение тестовых заданий с выбором ответа

Тема 10.2 Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.

Тема 10.3 Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.

ПМ 27 Практическое занятие 55 Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных

Тема 10.4 Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики.

Тема 10.5 Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства

Тема 10.6 Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения.

Тема 10.7 Последовательность одиночных независимых событий Задачи, приводящие к распределению Пуассона.

Тема 10.8 Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции

Контрольная работа 10 Тема: Случайные величины и закон больших чисел

Раздел 11. Движения в пространстве

Тема 11.1 Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений.

Тема 11.2 Виды движений. Параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия,

поворот вокруг прямой

ПМ 28 Практическое занятие 56 Примеры симметрий в профессии

ПМ 29 Практическое занятие 57 Симметрия в природе

ПМ 30 Практическое занятие 58 Симметрия в архитектуре

ПМ 31 Практическое занятие 59 Симметрия в технике

ПМ 32 Практическое занятие 60 Симметрия в быту

ПМ 33 Практическое занятие 61 Решение тестовых заданий профессионального содержания

Тема 11.3 Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера. Решать геометрические задачи с использованием движений.

Раздел 12 Уравнения и неравенства

Тема 12.1 Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения.

Общие методы решения уравнений:

Тема 12.2 Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.

Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы

равносильных переходов в уравнениях и неравенствах.

Тема 12.3 Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств.

Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу.

Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.

Практическое занятие 62 Дробно-линейные уравнения и неравенства.

Тема 12.4 Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни

Практическое занятие 63 Линейные, квадратные, уравнения и неравенства.

Практическое занятие 64 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Степени и корни.

Тема 12.5 Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Тема 12.6 Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.

Основные методы решения показательных уравнений

Практическое занятие 65 Решение показательных уравнений

Тема 12.7 Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Логарифмические уравнения.

Практическое занятие 66 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Логарифмы

Тема 12.8 Основные тригонометрические формулы. Решение тригонометрических уравнений

Тема 12.9 Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений

Тема 12.10 Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений

Тема 12.11 Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств

Практическое занятие 67 Решение тестовых заданий Системы показательных уравнений

ПМ 34 Практическое занятие 68 Уравнения и неравенства в задачах технологического профиля

Тема 12.12 Система и совокупность уравнений и неравенств

Тема 12.13 Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств

Тема 12.14 Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств.

Тема 12.15 Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.

Тема 12.16 Уравнения, неравенства и системы с параметрами. Знакомство с параметром.

Простейшие уравнения и неравенства с параметром

Практическое занятие 69 Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами

Тема 12.17 Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.

ПМ 35 Практическое занятие 70 Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля

ПМ 36 Практическое занятие 71 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений

Контрольная работа 11 Тема: Уравнения и неравенства

Итоговое занятие.

Примерные темы рефератов (докладов), исследовательских проектов

1. Математика в выбранной профессии: особенности и проблемы применения.
2. Процентные расчеты на каждый день
3. Применение симметрии при решении алгебраических задач
4. Приборы, инструменты и приспособления для вычислений.
5. Математики и их открытия в годы Великой Отечественной войны
6. Математическое программирование: значение и практическое применение
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Математика и ремонт квартиры
11. Производная и ее практическое применение.
12. Математические задачи о вреде курения
13. Практические советы математиков.
14. Геометрические построения и их практическое применение
15. Математика в профессии сварщик
16. Математика в науке и технике
17. Математика и спорт
18. Применение тригонометрии в физике. Области применения тригонометрии.
19. Великие математики древности.
20. Применение графиков линейной функции в различных сферах жизни: в быту, в профессиональной деятельности
21. Роль математики в современном мире
22. Приемы устных вычислений
23. Язык старинных математических задач
24. Математика вокруг нас
25. Математика в жизни: расчёт ремонтных работ помещения.
26. Геометрические фигуры в дизайне тротуарной плитки.
27. Секрет успешного решения математических задач.
28. Математика в архитектуре. Платоновы тела.
29. Математика на шахматной доске.
30. Математическое моделирование и его практическое применение.
31. Весь мир как наглядная геометрия
32. Изучение старинных мер и их применение в современном образовании
33. Решение математических кроссвордов
34. Математическая логика и ее достижения.
35. Математические задачи о вреде курения

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1 Числа и вычисления (30 часов)		
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении профессии (2 ч)	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и повседневной деятельности	Изучение роли математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Ознакомление с целями и задачами изучения математики при освоении профессий и специальностей СПО

		Применять основные понятия курса математики для решения задач из реальной жизни
Тема 1.2 Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. (2 ч)	Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений.	Выполнение арифметических действий над числами, устные и письменные приемы. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях
Тема 1.3 Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни (2 ч)	Практическое занятие 1 Процентные вычисления. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	Составление и решение различных видов задач на простые и сложные проценты. Различные приемы решения прикладных задач.
Тема 1.4 Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Модуль действительного числа и его свойства. (2 ч)	Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений.	Выполнение арифметических действий над числами, устные и письменные приемы. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях
Тема 1.5 Степень с целым показателем. Бином Ньютона. (2 ч)	Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.	Получают навыки приближённых вычислений, выполнения действий с числами, записанными в стандартной форме, использования математических констант, оценивания числовых выражений.
Тема 1.6 Арифметический корень натуральной степени и его свойства. (2 ч)	Практическое занятие 2 Решение задач. Преобразование выражений с корнями n -ой степени	Выполнение арифметических действий над числами, устные и письменные приемы. Нахождение ошибок в преобразованиях и вычислениях
Контрольная работа 1 Входной контроль. Повторение курса математики основной школы (1 ч)	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	Многовариантные тестовые задания.
	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Тема 1.7 Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем. (2 ч)	Понятие степени с любым рациональным показателем. Свойства степени.	Оперировать понятиями: степень с целым показателем, стандартная форма записи действительного числа, корень натуральной степени, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;
Тема 1.8	Профессионально-	Давать определение логарифма

Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы. (2 ч)	ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 1 Практическое занятие 3 Применение логарифма. Практическое занятие 4 Решение задач. Преобразования выражений, содержащих логарифмы.	числа; десятичного и натурального логарифма. Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений
Тема 1.9 Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. (2 ч)	Радиянная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	Изучить радианный метод измерения углов вращения и их связь с градусной мерой. Изображать углы вращения на окружности, соотносить величину угла с его расположением. Формулировать определения тригонометрических функций для углов поворота и для острых углов прямоугольного треугольника и объяснять их взаимосвязь.
Тема 1.10 Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента. (2 ч)	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	Изучение понятия обратной функции, определение вида и построение графика обратной функции
Тема 1.11 Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее - НОД) и наименьшее общее кратное (далее -НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах. (2 ч)	Арифметические операции с натуральными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	Выполнять приближённые вычисления, используя правила округления, делать прикидку и оценку результата вычислений;
Тема 1.12 Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами Практическое занятие 5 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.	Оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел. Представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме. Выполнять арифметические операции с ними. Изображать комплексные числа на координатной плоскости.

Муавра. Корни n -ой степени из комплексного числа. (4 ч)		
Тема 1.13 Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач. (2 ч)	Практическое занятие 6 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Практическое занятие 7 Примеры использования комплексных чисел Практическое занятие 8 Применение комплексных чисел	Знать методику расчета с применением комплексных чисел Знакомиться с примерами применения комплексных чисел для решения геометрических и физических задач
Контрольная работа 2 Числа и вычисления (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве (28 часов)		
Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них. (2 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 2 Практическое занятие 9 Аксиомы стереометрии.	Определять плоскость как фигуру, в которой выполняется планиметрия. Делать простейшие логические выводы из аксиоматики плоскости. Приводить примеры реальных объектов, идеализацией которых являются аксиомы геометрии.
Тема 2.2 Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. (2 ч)	ПМ 3 Практическое занятие 10 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве
Тема 2.3 Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. (2 ч)	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством).	Анализ опорных сигналов и схем по ранее изученным темам геометрии. Опорные схемы как функциональные модели способов вычислений. Использование аксиомы параллельных прямых в качестве опоры (модели) при решении задач и при рассмотрении задач на доказательства. Моделирование, расчетно-графические задания. Использование приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Тема 2.4 Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. (2 ч)	Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции	Расчетно-графические задания. Индивидуальные творческие задания. Решение задач с профессиональной направленностью. Упражнения по готовым чертежам.
Тема 2.5 Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. (2 ч)	Расчетно-графические задания.	Свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;
Тема 2.6 Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. (2 ч)	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин. Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
Тема 2.7 Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений. (2 ч)	Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. Практическое занятие 11 Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые	Свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений
Тема 2.8 Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости (2 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 4 Практическое занятие 12 Перпендикулярность прямой и плоскости	Умение распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении; анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве
Тема 2.9 Признак перпендикулярности	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, для исследования

прямой и плоскости. (2 ч)		(моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.
Тема 2.10 Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость (2 ч)	Применение признаков и свойств расположения прямых и плоскостей при решении задач.	Изображение на рисунках и конструирование на моделях перпендикуляров и наклонных к плоскости, прямых, параллельных плоскостей, углов между прямой и плоскостью и обоснование построения. Решение задач на вычисление геометрических величин.
Тема 2.11 Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах. (3 ч)	ПМ 5 Практическое занятие 13 Параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей.	Умение работать с моделями фигур. Решение практико-ориентированных задач
Тема 2.12 Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. (2 ч)	Расчетно-графические задания.	Выполнение построения углов между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями по описанию и распознавание их на моделях.
Тема 2.13 Трёхгранный и многогранные углы. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла. (2 ч)	Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла.	Расчетно-графические задания. Индивидуальные творческие задания. Решение задач с профессиональной направленностью. Упражнения по готовым чертежам
Контрольная работа 3 Тема: Прямые и плоскости в пространстве (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 3 Векторы и координаты в пространстве (16 часов)		
Тема 3.1 Понятия: вектор в пространстве. Равенство векторов. (2 ч)	Нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы.	Ознакомиться с понятием вектора. Изучить декартову систему координат в пространстве, строить по заданным координатам точки и плоскости, находить координаты точек. Приводить примеры физических векторных величин.
Тема 3.2 Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма	ПМ 6 Практическое занятие 14 Вычисление расстояний и площадей на плоскости Количественные расчеты.	Изучить свойства векторных величин, правила разложения векторов в трехмерном пространстве, правила нахождения

нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число (2 ч)		координат вектора в пространстве, правила действий с векторами, заданными координатами. Применять теорию при решении задач на действия с векторами, на координатный метод, на применение векторов для вычисления величин углов и расстояний.
Тема 3.3 Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. (2 ч)	Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам.	Применять теорию при решении задач
Тема 3.4 Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. (4 ч)	ПМ 7 Практическое занятие 15 Координатная плоскость.	Изучить скалярное произведение векторов, применять теорию при решении задач
Тема 3.5 Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения. (3 ч)	ПМ 8 Практическое занятие 16 Решение тестовых задач профессионального содержания	Применять теорию при решении задач на действия с векторами. Изучить векторное уравнение прямой и плоскости.
Тема 3.6 Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. (2 ч)	ПМ 9 Практическое занятие 17 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Применять теорию при решении задач на действия с векторами, на координатный метод, на применение векторов для вычисления величин углов и расстояний. Ознакомиться с доказательствами теорем стереометрии о взаимном расположении прямых и плоскостей с использованием векторов
Контрольная работа 4 Тема: Векторы и координаты в пространстве (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 4 Функции и графики (32 часов)		
Тема 4.1 Функция, способы задания функции.	Элементарные преобразования графиков функций.	Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции.

Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. (2 ч)		
Тема 4.2 Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. (2 ч)	Способы задания функций	Работа по готовым чертежам
Тема 4.3 Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. (2 ч)	Максимумы и минимумы функции.	Работа с литературой. Составление видов функций по данному условию, решение задач на экстремум. Элементарные и сложные функции.
Тема 4.4 Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке. (2 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 10 Практическое занятие 18 Наименьшее и наибольшее значение функции	Свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;
Тема 4.5 Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции.. (2 ч)	Элементарное исследование и построение их графиков	Оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;
Тема 4.6 Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем. (2 ч)	Практическое занятие 19 Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	Формулировать, записывать в символической форме и использовать свойства корня n-ой степени для преобразования выражений. Строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций.
Тема 4.7 Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений. (3 ч)	Практическое занятие 20 Решение задач. Показательная функция	Формулировать определение степени с рациональным показателем. Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики,

		использовать их графики для решения уравнений;
Тема 4.8 Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. (4 ч)	Радиянная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	Изучить радианный метод измерения углов вращения и их связь с градусной мерой. Изображать углы вращения на окружности, соотносить величину угла с его расположением. Формулировать определения тригонометрических функций для углов поворота и для острых углов прямоугольного треугольника и объяснять их взаимосвязь.
Тема 4.9 Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей. (2 ч)	ПМ 11 Практическое занятие 21 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин.
Тема 4.10 График композиции функций (2 ч).	Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.	Строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций
Тема 4.11 Тригонометрические функции, их свойства и графики. (4 ч)	Практическое занятие 22 Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций	Определения функций, их свойства и графики. Работа по готовым чертежам. Нахождение области определения и области значений функции. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции.
Тема 4.12 Графические методы решения уравнений и неравенств. (2 ч)	Графические методы решения задач с параметрами. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 12 Практическое занятие 23 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	Решение расчетных задач
Тема 4.13 Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни. (2 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 13 Практическое занятие 24 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	Применение функции для моделирования и исследования реальных процессов.

Контрольная работа 5 Тема: Функции и графики. (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 5 Начала математического анализа (34 часа)		
Тема 5.1 Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых (2 ч)	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции.	Ознакомление с понятием производной, числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности.
Тема 5.2 Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e . (2 ч)	Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.	Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Задачи, приводящие к понятию производной.
Тема 5.3 Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. (2 ч)	Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.	Оперировать понятиями: непрерывная функция; производная функции. Применение алгоритма решения неравенств методом интервалов
Тема 5.4 Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. (4 ч)	Практическое занятие 25 Физический (механический) смысл производной - мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$	Использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач. Решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на нахождение скорости и ускорения.
Тема 5.5 Производные	Практическое занятие 26 Физический смысл производной в	Работа с таблицей: «Правила вычисления производной», усвоение

элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций. (4 ч)	профессиональных задачах	правил дифференцирования, таблицы производных элементарных функций
Тема 5.6 Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. (4 ч)	Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 14 Практическое занятие 27 Наименьшее и наибольшее значение функции Практическое занятие 28 Решение задач. Производная функции, ее применение	Использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы, применять результаты исследования к построению графиков.
Тема 5.7 Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. (4 ч)	Правила нахождения первообразных. Практическое занятие 29 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Изучение с понятия интеграла и первообразной. Изучение правила вычисления первообразной. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции.
Тема 5.8 Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона-Лейбница. (4 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 15 Практическое занятие 30 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах ПМ 15 Практическое занятие 31 Геометрический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.	Изучение понятия интеграла. теоремы Ньютона— Лейбница. Знакомиться с историей развития математического анализа
Тема 5.9 Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел. (4 ч)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 17 Практическое занятие 32 Решение расчетных задач технологического профиля	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей
Тема 5.10 Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 18 Практическое занятие 33 Применение интеграла в задачах профессиональной	Получать представление о значении введения понятия дифференциального уравнения в развитии математики

помощью дифференциальных уравнений. (3 ч)	направленности технологического профиля	
Контрольная работа 6 Тема: Начала математического анализа. (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 6 Многогранники (20 часов)		
Тема 6.1 Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы (2 ч)	Практическое занятие 34 Комбинации многогранников	Учатся распознавать, видеть на чертежах и схемах основные геометрические тела, их сочетания, сечения геометрических тел плоскостями.
Тема 6.2 Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. (4 ч)	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Пространственная теорема Пифагора.	Формулировать определение параллелепипеда, распознавать виды параллелепипедов, формулировать свойства рёбер, граней и высоты, строить сечение многогранника.
Тема 6.3 Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. (2 ч)	Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды.	Давать определение пирамиды, усеченной пирамиды, распознавать виды пирамиды, формулировать свойства рёбер, граней и высоты, строить сечение многогранника.
Тема 6.4 Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. (4 ч)	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников Практическое занятие 35 Понятие правильного многогранника	Изучать виды правильных многогранников, их названия и количество граней.
Тема 6.5 Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы.	Практическое занятие 36 Решение практико-ориентированных задач	Находить площадь полной и боковой поверхности призмы.

Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. (4 ч)		
Тема 6.6 Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды (2 ч)	ПМ 19 Практическое занятие 37 Решение тестовых заданий профессионального содержания	Находить площадь полной и боковой поверхности пирамиды.
Тема 6.7 Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. (2 ч)	Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды. Практическое занятие 38 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Многогранники и тела вращения	Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий, использовать подобие многогранников.
Раздел 7 Тела вращения (24 часа)		
Тема 7.1 Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. (2 ч)	Проведение доказательных рассуждений при решении задач	Изучение видов тел вращения, формулирование их определений и свойств. Характеристика и изображение тел вращения, их развертки, сечения. Применение свойств симметрии при решении задач на тела вращения, комбинацию тел.
Тема 7.2 Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. (2 ч)	Практическое занятие 39 Решение тестовых заданий с выбором ответа	Исследовать взаимное расположение сферы и плоскости, двух сфер, иллюстрировать это на чертежах и рисунках. Формулировать определение касательной плоскости к сфере, свойство и признак касательной плоскости.
Тема 7.3 Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара. (2 ч)	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости.
Тема 7.4	Понятие об объеме тела. Объем	Свободно оперировать понятиями:

Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. (4 ч)	куба и прямоугольного параллелепипеда. Отношение объёмов подобных тел	объём тела, объём прямоугольного параллелепипеда. Формулировать основные свойства объёмов. Доказывать теорему об объёме прямоугольного параллелепипеда, следствия из неё.
Тема 7.5 Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента. (4 ч)	Практическое занятие 40 Решение задач. Отношение объёмов подобных тел	Разрезать многогранники, перекладывать части. Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с объёмом тел вращения. Решать стереометрические задачи, связанные с соотношением объёмов и поверхностей подобных тел в пространстве. Выводить формулы для нахождения объёмов шарового сегмента, шарового сектора, площади сферы.
Тема 7.6 Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. (2 ч)	Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения. Практическое занятие 41 Комбинации тел вращения	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Решать стереометрические задачи, связанные с телами вращения, построением сечений тел вращения, с комбинациями тел вращения и многогранников на нахождение геометрических величин.
Тема 7.7 Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. (4 ч)	Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов Практическое занятие 42 Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	Решение задач на вычисление площадей и объёмов поверхностей пространственных тел.
Тема 7.8 Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы	Метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости. ⁴⁴ Решение задач. Многогранники и тела вращения	Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы задачи на вычисление и доказательство. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий

построения сечений: (3 ч)		
Контрольная работа 7 Тема: Многогранники и тела вращения (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 8 Множества и логика (10 часов)		
Тема 8.1 Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера-Венна. (4 ч)	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля). ПМ 20 Практическое занятие 44 Операции с множествами. Решение прикладных задач	Операции с множествами. Решение прикладных задач
Тема 8.2 Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. (5 ч)	Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения	Использовать теоретико-множественный аппарат для описания хода решения математических задач, а также реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.
Контрольная работа 8 Тема: Множества и логика (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 9 Случайные события и вероятности (30 часов)		
Тема 9.1 Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Деревья (4 ч)	Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Практическое занятие 45 Понятие графа. Связный граф Практическое занятие 46 Дерево, цикл Практическое занятие 47 Граф на плоскости	Представлять объекты и связи между ними с помощью графа, находить пути между вершинами графа. Выделять в графе цепи и циклы. Строить дерево по описанию случайного опыта, описывать случайные события в терминах дерева. Решать задачи с помощью графов
Тема 9.2 Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). (4 ч)	Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.	Выделять и описывать случайные события в случайном опыте. Формулировать условия проведения случайного опыта. Находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными исходами
Тема 9.3 Операции над событиями: пересечение,	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля ПМ 21 Практическое	Использовать диаграммы Эйлера и вербальное описание событий при выполнении операций над событиями. Оценивать изменение

объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. (4 ч)	занятие 48 Вероятность в профессиональных задачах	вероятностей событий по мере наступления других событий в случайном опыте.
Тема 9.4 Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. (4 ч)	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.	Решать задачи, в том числе с использованием дерева случайного опыта, формул сложения и умножения вероятностей
Тема 9.5 Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. (4 ч)	Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	Формулировать и доказывать комбинаторные факты. Использовать правило умножения, изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов различных множеств, в том числе элементарных событий в случайном опыте. Пользоваться формулой и треугольником Паскаля для определения числа сочетаний. Применять формулу бинома Ньютона для преобразования выражений
Тема 9.6 Серия независимых испытаний Бернулли. (4 ч)	Случайный выбор из конечной совокупности	Разбивать сложные эксперименты на отдельные испытания. Решать задачи на поиск вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха и в сериях испытаний Бернулли, а также в опытах со случайным выбором из конечной совокупности с использованием комбинаторных фактов и формул, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций
Тема 9.7 Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. (5 ч)	Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) ПМ 22 Практическое занятие 49 Первичная обработка статистических данных ПМ 23 Практическое занятие 50 Графическое их представление статистических данных. ПМ 24 Практическое занятие 51	Осваивать понятия: случайная величина, распределение, таблица распределения, диаграмма распределения. Находить значения суммы и произведения случайных величин. Строить бинарные распределения по описанию событий в случайных опытах. Строить и распознавать геометрическое и биномиальное распределения.

	Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных ПМ 25 Практическое занятие 52 Составление таблиц и диаграмм на практике Практическое занятие 53 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	
Контрольная работа 9 Тема: Случайные события и вероятности (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 10 Случайные величины и закон больших чисел (30 часов)		
Тема 10.1 Совместное распределение двух случайных величин. (2 ч)	Независимые случайные величины ПМ 26 Практическое занятие 54 Решение тестовых заданий с выбором ответа	Строить совместные распределения.
Тема 10.2 Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). (4 ч)	Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.	Изучать свойства математического ожидания. Решать задачи с помощью изученных свойств. По изученным формулам находить математические ожидания случайных величин, имеющих геометрическое и биномиальное распределения. Решать задачи на вычисление математического ожидания.
Тема 10.3 Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. (4 ч)	Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения. ПМ 27 Практическое занятие 55 Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	Осваивать понятия: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины. Находить дисперсию по распределению. Изучать свойства дисперсии. По изученным формулам находить дисперсию биномиального распределения, в том числе в ходе практической работы
Тема 10.4 Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные	Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений	Разбирать доказательства теорем. Осваивать выборочный метод исследований, в том числе в ходе практической работы

характеристики. (4 ч)		
Тема 10.5 Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. (4 ч)	Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению.	Знакомиться понятиями: непрерывная случайная величина, непрерывное распределение, функция плотности вероятности. Находить вероятности событий по данной функции плотности. Знакомиться с понятиями: показательное распределение, нормальное распределение.
Тема 10.6 Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. (4 ч)	Функция плотности и свойства нормального распределения.	Выделять по описанию случайные величины, распределенные по показательному закону, по нормальному закону. Разбирать примеры задач, приводящих к показательному распределению и к нормальному распределению
Тема 10.7 Последовательность одиночных независимых событий. (4 ч)	Задачи, приводящие к распределению Пуассона.	Выделять по описанию случайного опыта величины, распределенные по закону Пуассона. Решать задачи, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций электронных таблиц
Тема 10.8 Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. (3 ч)	Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.	Осваивать понятия: ковариация, коэффициент корреляции, линейная зависимость. Оценивать характер связи между случайными величинами, исходя из природы данных и вычисленных характеристик. Использовать диаграммы рассеивания для изображения совместного рассеивания данных. Находить коэффициенты оси диаграммы, в том числе в ходе практической работы с применением стандартных функций
Контрольная работа 10 Тема: Случайные величины и закон больших чисел (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Раздел 11. Движения в пространстве (10 часов)		
Тема 11.1 Движения пространства. Отображения. (2 ч)	Движения и равенство фигур. Общие свойства движений.	Применять правила выполнения действий сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число при решении задач. Находить координаты вектора в данном базисе и строить вектор по его координатам.

		Вспомнить определение скалярного умножения и его свойства. Вычислять с помощью скалярного умножения длины векторов, углы между ними, устанавливать перпендикулярность векторов. Анализировать и моделировать на языке геометрии реальные ситуации, связанные с физическими векторными величинами.
Тема 11.2 Виды движений (4 ч)	Параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой ПМ 28 Практическое занятие 56 Примеры симметрий в профессии ПМ 29 Практическое занятие 57 Симметрия в природе ПМ 30 Практическое занятие 58 Симметрия в архитектуре ПМ 31 Практическое занятие 59 Симметрия в технике ПМ 32 Практическое занятие 60 Симметрия в быту ПМ 33 Практическое занятие 61 Решение тестовых заданий профессионального содержания	Использовать при решении задач, связанных с векторами в пространстве, планиметрические факты и методы. Свободно оперировать понятиями: отображение пространства на себя, движение пространства; центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос; равенство и подобие фигур. Доказывать утверждения о том, что центральная, осевая и зеркальная симметрии, параллельный перенос являются движениями.
Тема 11.3 Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера. (4 ч)	Решать геометрические задачи с использованием движений.	Выполнять преобразования подобия. Оперировать понятиями: прямая и сфера Эйлера. Использовать при решении задач движения пространства и их свойства
Раздел 12 Уравнения и неравенства (40 часов)		
Тема 12.1 Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. (2 ч)	Общие методы решения уравнений:	Переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод
Тема 12.2 равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства. (2 ч)	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах.	Оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств; решение равносильных уравнений и неравенств
Тема 12.3 Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление	Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета. Практическое занятие 62 Дробно-линейные уравнения и неравенства.	Применять различные методы решения рациональных и дробнорациональных уравнений; а также метод интервалов для решения неравенств. Оперировать понятиями многочлен от одной переменной, его корни; применять

многочлена на многочлен с остатком. (2 ч)		деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач.
Тема 12.4 Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни (2 ч)	Практическое занятие 63 Линейные, квадратные, уравнения и неравенства. Практическое занятие 64 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Степени и корни.	Формулировать, записывать в символической форме и использовать свойства корня n -ой степени для преобразования выражений. Находить решения иррациональных уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.
Тема 12.5 Иррациональные уравнения. (2 ч)	Основные методы решения иррациональных уравнений.	Находить решения иррациональных уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней.
Тема 12.6 Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений. (2 ч)	Основные методы решения показательных уравнений Практическое занятие 65 Решение показательных уравнений	Формулировать определение степени с рациональным показателем. Выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Находить решения показательных уравнений
Тема 12.7 Преобразование выражений, содержащих логарифмы. Логарифмические уравнения. (4 ч)	Основные методы решения логарифмических уравнений. Практическое занятие 66 Решение типовых экзаменационных задач по теме: Логарифмы	Давать определение логарифма числа; десятичного и натурального логарифма. Использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений. Находить решения логарифмических уравнений с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней
Тема 12.8 Основные тригонометрические формулы. Решение тригонометрических уравнений. (4 ч)	Преобразование тригонометрических выражений.	Давать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента; а также арксинуса, арккосинуса и арктангенса числа. Применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений. Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических уравнений
Тема 12.9 Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. (2 ч)	Определитель матрицы 2×2 , его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений.	Оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы. Использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений.

Тема 12.10 Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. (2 ч)	Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.	Моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат
Тема 12.11 Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. (2 ч)	Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Практическое занятие 67 Решение тестовых заданий Системы показательных уравнений ПМ 34 Практическое занятие 68 Уравнения и неравенства в задачах технологического профиля	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.
Тема 12.12 Система и совокупность уравнений и неравенств. (2 ч)	Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.	свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, н
Тема 12.13 Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств. (2 ч)	Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений	Применять формулы тригонометрии для решения основных типов тригонометрических уравнений, осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения
Тема 12.14 Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств. (3 ч)	Методы решения показательных и логарифмических неравенств	решать показательные, логарифмические неравенства, содержащие модули и параметры
Тема 12.15 Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. (2 ч)	Методы решения систем уравнений	свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;
Тема 12.16 Уравнения, неравенства и системы с параметрами. (2 ч)	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	Выбирать способ решения рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических и

	Практическое занятие 69 Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами	тригонометрических уравнений и неравенств, содержащих модули и параметры. Применять графические и аналитические методы для решения уравнений и неравенств с параметрами, а также исследование функций методами математического анализа.
Тема 12.17 Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов. (2 ч)	ПМ 35 Практическое занятие 70 Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля ПМ 36 Практическое занятие 71 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Применять основные понятия курса алгебры и начал математического анализа для решения задач из реальной жизни и других предметов
Контрольная работа 11 Тема: Уравнения и неравенства (1 ч)	Контрольная работа	Выполнение контрольных заданий по вариантам
Индивидуальный проект (ВСР)		-
Консультации		+
Промежуточная аттестация (экзамен)		6
ВСЕГО		316

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

5.2.1 Основные источники:

- 3 Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. обр. Кнорус М., 2024. - 288с.
- 4 Башмаков М. И. Математика: задачник учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М. Издательский центр «Академия», 2024. -432с.

5.2.2. Дополнительные источники:

- 5 Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. обр. Кнорус М., 2020. - 394с.

5.2.3 Электронные издания:

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.ellibrary.ru>
5. Открытый колледж. Математика, - URL: <https://mathematics.ru>
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru>
7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.him/> Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/>
8. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://Wwww.edu.ru>
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. –URL: <http://fcior.edu.ru>
10. <http://allrefs.net/c23/3urr2/> Т.А.Ярцева, Н.В.Карабутова, Математика, Сборник заданий для самостоятельной работы студентов
11. <http://testedu.ru/test/matematika/7-klass/formulyi-sokrashhennogo-umnozheniya-2.html> Онлайн-тест «Формулы сокращенного умножения»
12. <http://testedu.ru/test/matematika/6-klass/proporczii-i-proczentyi.html> Онлайн - тест «Пропорции и процент»
13. <http://www.yaklass.ru/> Дистанционный тренинг для школьников
14. www.fipi.ru Федеральный институт педагогических измерений.
15. <http://www.uztest.ru> Методические материалы: поурочное и тематическое планирование, конспекты, детальные разработки уроков, открытые уроки, презентации.
16. <http://function-x.ru/probabilities1.html> Основные понятия теории вероятностей. Определение и свойства вероятностей.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Раздел 1. Числа и вычисления	— свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа; — применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни; — применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений; — свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных; — свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени; — свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем; свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы; — свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента; — оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	— свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида; — свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления; — свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.	
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве	— свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений; — применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач; — классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве; — свободно оперировать понятиями, связанными с углами в	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

		пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;	
Раздел 3. Векторы и координаты в пространстве		— свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве; — выполнять действия над векторами; — решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности; — применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач; — извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; — применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; — иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий. — свободно оперировать понятием вектор в пространстве; — выполнять операции над векторами; — задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; — решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении;	
Раздел 4. Функции и графики	— свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций; — свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства; — свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции,	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	промежутки монотонности функции, максимумы и минимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; — свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем; — оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков; — свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений; — свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента; — использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами;	

	— строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций; — строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости; — свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций; — применять функции для моделирования и исследования реальных процессов.	
Раздел 5. Начала математического анализа	— свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе; — использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера; — свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых; — свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции,	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	асимптоты графика функции; — свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач; — свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции; — вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций; — использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач. — использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы; — находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке; — использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком; — свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по	

	формуле Ньютона-Лейбница; — находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла; — иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений; — решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.	
Раздел 6. Многогранники	— свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками; — свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); — классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации; — свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью; — выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости; — строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная работа самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; — вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул; — свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;	
Раздел 7. Тела вращения	— свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения; — оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром; — распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения; — классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости; — вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул; — свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

		описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения; — вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел; — изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения; — извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;	
Раздел 8. Множества и логика		— свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами; — использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов; — свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа
Раздел 9. Случайные события и вероятности		— свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины,	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант

	дерево случайного эксперимента; — свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями; — находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий; — оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента; — применять изученные комбинаторные формулы для перечисления	индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей; — свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности; — свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.	
Раздел 10. Случайные величины и закон больших чисел	— оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин; — свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

		ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений; — свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений; — вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам. Оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.	
Раздел 11. Движения в пространстве	11. в	— свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений; — выполнять изображения многогранником и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия; — строить сечения многогранников и тел вращения: сечения	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ

	цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара; — использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости; — доказывать геометрические утверждения; — применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме; — решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин; — применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач; — применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать	

	построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; — иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.	
Раздел 12. Уравнения и неравенства	– свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства; – применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств; – свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач; – свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы 2×2 и его геометрический смысл, использовать свойства определителя 2×2 для вычисления его значения, применять определители для	устный опрос проверка домашнего задания тренировочное тестирование тестирование устный опрос математический диктант индивидуальная самостоятельная работа представление результатов практических работ контрольная работа

	решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат; – использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений; – выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем; – использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений; – свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней; – применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений; – свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений;	

	– моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов; – осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения; – свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств; – свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств; – решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства,	

	содержащие модули и параметры; – применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами; – моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.05 ИСТОРИЯ
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034))

Составители: Пахомова Е.Ю., Попов Д.С – преподаватели истории

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП. 05 «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Место предмета «История» в системе среднего профессионального образования. Учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «История» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «История» - в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «История» учебным планом – 136 часов.

Рабочая программа реализуется в I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

ЗАДАЧИ: углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира;

освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX — начала XXI в.;

воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;

формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое — настоящее — будущее»;

работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах — приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;

расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);

развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные 1) осознание российской гражданской идентичности; 2) готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; 3) ценность

самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; 4) целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

3.2. Метапредметные 1) освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

2) способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

3) готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

4) овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

3.3. Предметные 1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)

Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны

Россия – моя история.

Россия – великая наша держава. Александр Невский как спаситель Руси. Смута и ее преодоление. Волим под царя восточного, православного. Петр Великий. Строитель великой империи. Отторженная возвратил. Крымская война – «Пиррова победа» Европы. Гибель империи. От великих потрясений к Великой Победе. Вставай, страна огромная! В буднях великих строек. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению. Россия XXI века. История антироссийской пропаганды. Слава русского оружия. Россия в деле.

Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.

Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.

Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.

Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.

Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны.

Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.

Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.

Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.

Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.

Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.

Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны

Практические занятия

Итоги Первой мировой войны. Работа с картой

Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков

Причины Великой российской революции и ее начальный этап.

Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.

Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.

Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.

Первые революционные преобразования большевиков.

Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.

Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.

Практические занятия

Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками

Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны

Причины и этапы Гражданской войны в России.

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.

Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.

Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.

Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.

Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.

Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности

Практические занятия

Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны

Профессионально-ориентированное содержание

*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса).

Наш край в 1914-1922 гг.

Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы

Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика

Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.

Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.

Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной

политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.

Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунуны, артели и ТОЗы

Практические занятия

Противоречия политики НЭПа.

Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти

Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.

Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.

Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.

Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.

Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.

Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Практические занятия

Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»

Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.

Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.

"Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.

Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.

Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.

Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.

Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся

ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.

Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне

Практические занятия

Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»

Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.

Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.

Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.

Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.

Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.

Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.

Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.

Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.

Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.

Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.

Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.

Международные отношения в 1920-1930-х гг.

Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма".

Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз.

Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.

Развитие культуры в 1914-1930-х гг.

Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.

"Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение

Практические занятия

Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками

Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны

Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.

Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии

Практические занятия

Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой

Профессионально ориентированное содержание

«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)

Наш край в 1920-1930-е гг.

Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)

Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.

Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.

1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление

советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.

Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.

Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.

Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.

Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз

Практические занятия

Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.

Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками

Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)

Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.

Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.

Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.

За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.

Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.

СССР и союзники.

Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"

Практические занятия

Работа с исторической картой

Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны

Человек и война: единство фронта и тыла.

"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.

Повседневность военного времени. Фронтальная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.

Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.

Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне

Практические занятия

Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эренбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.

Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны

Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.

Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резьвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.

Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").

Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.

Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.

Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира

Практические занятия

Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов

Профессионально ориентированное содержание

Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)

Наш край в 1941-1945 гг.

Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир

Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)

Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.

От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План

Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).

Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.

Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).

Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.

Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.

Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская - модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.

Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.

Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.

Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.

Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.

Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).

Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.

Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале

XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.

Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.

Страны Латинской Америки во второй половине XX в.

Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)

Практические занятия

Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.

Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы

Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.

Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).

Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".

Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.

Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее

Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.

Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.

Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.

Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли.

Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.

Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.

XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.

Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.

Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева

Практические занятия

Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»

Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.

Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".

Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.

Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.

Л.И. Брежнев в оценках современников и историков

Практические занятия

Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками

Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)

Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).

Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской

экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.

Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.

Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.

Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.

Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.

Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).

Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене

Практические занятия

Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»

Профессионально ориентированное содержание

Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1945-1991 гг.

Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации

Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост

недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.

Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.

Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.

Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.

Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.

Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина

Практические занятия

Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий

Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества

Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.

Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.

Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).

«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.

Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.

"Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.

Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.

Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.

Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции,

художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура

Практические занятия

«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.

Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»

Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации

Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.

Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.

Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.

Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.

Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).

Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.

Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).

Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривластного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.

Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе

(ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.

Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.

Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.

Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.

Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура

Практические занятия

Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.

Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками

Профессионально ориентированное содержание

Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (*технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса*). Наш край в 1992-2022 гг.

Дифференцированный зачет.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922) (24 ч)		
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны (8 ч)	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-	Раскрывать причины Первой мировой войны Указывать хронологические рамки Первой мировой войны, составлять хронику ключевых событий Рассказывать о масштабных военных операциях на Восточном фронте, используя карту Раскрывать связь событий на Восточном и

	демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй – наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX – начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных	Западном фронтах во время Первой мировой войны, значение действий российской армии в общем ходе войны. Анализировать агитационные плакаты времен Первой мировой войны как исторические источники, выявлять заложенные в них идеи и призывы воюющих сторон. Раскрывать влияние войны на экономику России (сельское хозяйство, промышленность, транспорт) и социальное положение населения. Объяснять значение понятий и терминов: реквизиции, карточная система, черный рынок. Характеризовать эволюцию отношения российского общества и различных политических партий к войне, объяснять причины изменений в настроениях. Участвовать в выполнении учебного проекта о героях Первой мировой войны и памяти о них, приводя примеры героизма российских солдат и офицеров, в том числе своих земляков, памятных мест, связанных с Первой мировой войной.

	настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской	

	пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны Практические занятия Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков (6 ч)	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного	Называть хронологические рамки Великой российской революции и ее основных этапов составлять хронику важнейших событий Великой российской революции (на протяжении изучения темы) Объяснять причины и предпосылки революционных событий февраля – марта 1917 г и падения монархии в России Представлять исторический портрет Николая II (ключевые события биографии, политические убеждения, значимые личные качества, позиции и политика в годы войны) Рассказывать о событиях февраля – начала марта 1917 г в Петрограде Раскрывать значение понятий и терминов: Временное правительство, Петросовет, двоевластие Участвовать в обсуждении вопроса «Что дало основание современникам и историкам говорить о двоевластии в России в период от февраля до октября 1917 г?»

	правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	Называть основные мероприятия Временного правительства; раскрывать причины кризисов власти летом и осенью 1917 г. Характеризовать альтернативные пути развития России, предлагавшиеся различными политическими партиями после падения монархии. Составлять исторический портрет одного из активных участников революционных событий 1917 г (по выбору – А Ф Керенский, Л Г Корнилов и др) с привлечением материалов учебника и дополнительной литературы. Объяснять причины роста влияния партии большевиков летом – осенью 1917 г. Рассказывать о событиях Октября 1917 г в Петрограде, привлекая историческую карту и воспоминания современников. Сопоставлять характеристики сущности и значения событий Февраля и Октября 1917 г в Петрограде, представленные в учебной и исторической литературе, объяснять причины разноречивости мнений

	Практические занятия Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны (6 ч)	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство	Характеризовать черты диктатуры пролетариата как формы политической власти Излагать основные положения первых декретов советской власти, разъяснять значение и последствия их принятия Раскрывать причины, основные условия и последствия заключения Брестского мира Систематизировать информацию о первых мероприятиях советской власти в разных сферах общественной жизни (в форме таблицы), делать вывод о приоритетных целях и направленности политики большевиков Объяснять и корректно использовать понятия и термины: диктатура пролетариата, декреты советской власти, ВЦИК Советов, ВЧК, ВСНХ, СНК (Совнарком), Учредительное собрание, национализация промышленности Характеризовать итоги выборов в Учредительное собрание, объяснять причины и последствия его роспуска Представлять в виде схемы структуру центральных органов

	царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. –Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности	государственной власти Советской России по Конституции 1918 г Составлять исторический портрет В И Ленина (Ульянова), Л Д Троцкого (ключевые события биографии, основные направления деятельности, значимые личные качества) Называть хронологические рамки Гражданской войны и ее этапов, даты ключевых событий Показывать на исторической карте основные фронты Гражданской войны, направления ударов Красной Армии, центры Белого движения, районы действий интервентов Систематизировать информацию о ключевых событиях Гражданской войны и их участниках (в форме таблицы) Характеризовать цели, участников, методы борьбы красных и белых в годы Гражданской войны Объяснять, как влияла военная интервенция на ход Гражданской войны Характеризовать причины возникновения повстанческого движения в годы Гражданской войны; показывать на исторической карте районы действия повстанческих отрядов, называть их лидеров Характеризовать цели, основные мероприятия и результаты политики «военного коммунизма» Объяснять и корректно использовать понятия и

	Практические занятия Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	термины: продотряды, продразверстка, комбеды, РККА, Реввоенсовет, Комуч, Добровольческая армия, ГОЭЛРО Излагать оценки политики военного коммунизма современными историками, выявлять в них общие положения и различия Раскрывать истоки и сущность красного и белого террора Рассказывать о путях установления советской власти и об особенностях Гражданской войны в разных регионах России Характеризовать причины, ключевые события и итоги польско-советской войны 1920 г Объяснять причины поражения Белого движения и победы советской власти в Гражданской войне Составлять на основе самостоятельно подобранных материалов характеристику (исторический портрет) одного из военачальников Гражданской войны (по выбору), раскрывая его роль в событиях войны и судьбу после ее окончания Раскрывать, в чем состояли экономические, социальные, духовно-нравственные последствия Гражданской войны в России Участвовать в подготовке учебного проекта о событиях

		Великой российской революции 1917–1922 гг и памяти о них в родном крае (городе, селе), привлекая краеведческую литературу, материалы музеев, памятники участникам событий, художественные исторические фильмы и художественную литературу Объяснять значение понятий: «Окна РОСТА», план монументальной пропаганды, рабфак Характеризовать на конкретных примерах особенности и значение агитационных плакатов периода революции и Гражданской войны Рассказывать о характере взаимоотношений советской власти и интеллигенции в революционные годы на примерах судеб и творчества известных деятелей науки, культуры Представить сообщение на тему «Политика советской власти в отношении религии и Церкви в 1917–1922 гг » Рассказывать об изменениях в жизни различных слоев населения России после революции, привлекая документы эпохи (в том числе материалы по истории своего края)

Профессионально-ориентированное содержание (2 ч)

*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса).

Наш край в 1914–1922 гг.		
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы (6 ч)		
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика (6 ч)	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований	Характеризовать социально-экономические последствия военных и революционных событий в России Показывать на карте районы крестьянских выступлений в 1920–1921 гг., раскрывать причины восстаний и требования их участников Рассказывать о Кронштадтском восстании (причины, участники, итоги) Объяснять причины и предпосылки перехода к нэпу Характеризовать основные мероприятия нэпа в экономике и социальной сфере Объяснять значение понятия и терминов: наркомат, «лишенцы», ТОЗ, кооперация, трест, концессия, синдикат, продналог, хозрасчет, «червонец», нэпман Сравнивать политику нэпа и «военного коммунизма» по самостоятельно выделенным критериям Сопоставлять мнения историков о сущности и результатах нэпа, объяснять причины различий в оценках Излагать суть дискуссии о вариантах государственно-территориального устройства СССР Раскрывать предпосылки и историческое

	в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы Практические занятия Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	значение образования СССР Представлять в виде схемы структуру центральных органов государственной власти СССР на основе текста Конституции 1924 г Систематизировать информацию об основных событиях и участниках политической борьбы внутри ВКП(б) в 1920-х гг (в форме таблицы), высказывать суждение о ее причинах и итогах Называть основные направления и меры социальной политики власти в 1920-х гг Участвовать в подготовке учебного проекта «Детство в советской стране» (с привлечением информации печатных изданий, фото- и киноматериалов) Характеризовать цели, формы и результаты развития сельской кооперации в годы нэпа
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х-1930-е гг. (6 ч)	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое	Систематизировать в форме таблицы информацию о процессах индустриализации и коллективизации в СССР (хронология, ключевые события, итоги) Характеризовать цели, источники, приоритеты

соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Соппротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и	индустриализации в СССР Показывать на исторической карте стройки первых пятилеток, объяснять их значение для экономики СССР Рассказывать о стахановском движении и его героях, объяснять мотивы трудового энтузиазма советских людей Характеризовать экономические и социальные последствия форсированной индустриализации в СССР Характеризовать цели, этапы, методы и последствия коллективизации в СССР Раскрывать значение понятий и терминов: социалистическая индустриализация, пятилетка, «великий перелом», колхоз, совхоз, кулаки, середняки, бедняки, раскулачивание, спецпоселенцы, МТС, трудодень, ОСОАВИАХИМ, социалистическое соревнование, стахановец, номенклатура, урбанизация, социальные лифты Излагать оценки результатов и цены модернизации экономики в СССР, представленные в учебной литературе, работах историков, высказывать и аргументировать свое суждение Участвовать в выполнении учебного проекта о достижениях и издержках советской

	национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. Практические занятия Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	модернизации (в том числе на материале истории своего края) Объяснять, в чем состояли предпосылки и последствия утверждения культа личности Сталина, приводить примеры его проявления Представлять характеристику массовых политических репрессий в СССР в 1930-х гг (обоснование репрессий, факты, последствия) Объяснять значение понятий и терминов: культ личности, паспортная система, враг народа, НКВД, ГУЛАГ Характеризовать цели и мероприятия национальной политики в СССР в 1930-х гг, раскрывать на конкретных примерах ее противоречивый характер Излагать основные положения и значение Конституции 1936 г.
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. (4 ч)	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард.	Рассказывать об изменениях в повседневной жизни людей в городах и селах в годы нэпа Раскрывать, чем объяснялось и в чем выражалось повышение уровня жизни населения страны в годы нэпа Объяснять, какое значение придавалось утверждению новых советских праздников в 1920-х гг приводить примеры Раскрывать цели, основные мероприятия и результаты политики большевиков по отношению к Русской православной

Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная	церкви и представителям других конфессий в 1920–1930-х гг. Объяснять, в чем состояла противоречивость культурной и духовной жизни в СССР в период нэпа. Раскрывать значение понятий и терминов: футуризм, авангард, конструктивизм. Называть особенности архитектурных стилей 1920–1930-х гг. находить их элементы в архитектурных памятниках, в том числе своего города (края). Характеризовать цели, основные мероприятия и результаты борьбы с неграмотностью в Советской России; объяснять, почему советская власть уделяла большое внимание развитию образования. Принимать участие в обсуждении на тему «Программа создания „нового человека“ в советской стране: задачи, мероприятия, результаты» (с обращением к фотоматериалам, кадрам кинохроники и др). Раскрывать значение понятий и терминов: культурная революция, рабфак, Пролеткульт, ликбез. Приводить примеры достижений советской науки и техники в 1920–1930-е гг. разъяснять вклад научной интеллигенции

	проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне Практические занятия Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства	в развитие СССР Давать характеристику (исторический портрет) известных деятелей советской науки, культуры (по выбору) по самостоятельно составленному плану Рассказывать о создании творческих союзов в 1930-х гг, давать оценку значения их деятельности Представить сообщение (презентацию) «Социалистический реализм в живописи 1930-х гг идеи, темы, герои, художественные приемы» Характеризовать источники, свидетельствующие о повседневной жизни советских людей в 1930-х гг давать оценку их информационной ценности Рассказывать о повседневной жизни и быте представителей разных социальных групп в 1930-е гг (рабочих, крестьян, интеллигенции, советской номенклатуры) Рассказывать о целях создания и деятельности пионерской и комсомольской организаций в СССР в 1920–1930-х гг Выявлять образы эпохи 1920–1930-х гг и советского человека, созданные в художественных фильмах

		и литературных произведениях; излагать суждения о степени их исторической достоверности
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. (6 ч)	Мир в 1918–1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918–1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920–1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса.	Раскрывать причины международной изоляции Советской России в начале 1920-х гг и первые шаги по ее преодолению Систематизировать информацию о датах и содержании международных договоров, подписанных СССР в 1920-х – начале 1930-х гг (в виде таблицы), делать вывод об их значении для международного положения Советского государства Объяснять значение понятий и терминов: Лига Наций, система коллективной безопасности, политика умиротворения Сравнивать задачи и основные направления внешней политики СССР в 1920-е – начале 1930-х гг и в конце 1930-х гг, объяснять причины произошедших изменений Рассказывать об обстоятельствах подписания и основных положениях советско-германского пакта о ненападении и секретного протокола к нему Сопоставлять оценки советско-германских договоров 1939 г, приводимые в учебной и научной литературе; высказывать и аргументировать свое суждение о значении и последствиях

	Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920–1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918–1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925–1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910–1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских	подписания данных документов Раскрывать причины, итоги и последствия советско-финляндской войны Показывать на исторической карте территории, включенные в состав СССР в 1939–1940 гг., характеризовать политику новой власти на данных территориях

	странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в	

	искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920–1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение Практические занятия Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны (6 ч)	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины,	Характеризовать тенденции развития международных отношений в 1920–1930-х гг. Подготовить и представить сообщение «СССР в международных отношениях 1920–1930-х гг.» Раскрывать значение понятий: пацифизм, коллективная безопасность, аншлюс, политика невмешательства Характеризовать, используя историческую карту, внешнюю политику Германии в 1930-е гг, давать оценку ее направленности Систематизировать в форме таблицы материал о международной агрессии в 1930-х гг в Европе, Азии, Африке; делать вывод об основных источниках агрессии Проводить сопоставительный анализ документов, относящихся к

	Западной Украины и Западной Белоруссии Практические занятия Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	ключевым международным событиям 1930-х гг (с привлечением материалов курса отечественной истории), выявлять и объяснять различие позиций отдельных стран Характеризовать предпосылки заключения, основные положения и значение советско-германского договора о ненападении
Профессионально ориентированное содержание (2 ч) «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		
<i>Наш край в 1920–1930-х гг.</i>		
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы (26 ч)		
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942) (8 ч)	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в	Указывать хронологические рамки Великой Отечественной войны и ее основных периодов. Раскрывать основные положения плана «Барбаросса», показывать на исторической карте направления основных ударов войск Германии и ее союзников. Составлять хронику событий Великой Отечественной войны (даты, основные участники, итоги) на протяжении изучения темы. Объяснять значение понятий и терминов: блицкриг, Государственный комитет обороны, мобилизация, эвакуация. Рассказывать, используя

	Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой – весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения.	историческую карту, об оборонительных сражениях первых месяцев Великой Отечественной войны, объяснять причины неудач Красной Армии на начальном этапе войны. Представить сообщение (презентацию) о битве за Москву, привлекая информацию исторической карты, документы, фотоматериалы и др. Объяснять причины и историческое значение разгрома Красной Армией немецких войск под Москвой. Рассказывать о повседневной жизни и героизме жителей Ленинграда в годы блокады, привлекая фотографии, дневники и воспоминания блокадников. Называть меры, предпринятые советским руководством для перестройки экономики на военный лад, раскрывать их значение и результаты, привлекая информацию карты. Раскрывать основные положения генерального плана «Ост» и характер нацистского режима, установленного на оккупированных территориях. Объяснять значение понятий и терминов: концлагерь, гетто, холокост. Рассказывать о преступлениях гитлеровцев против советских граждан на оккупированных территориях, привлекая

	Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз Практические занятия Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	документальные свидетельства Участвовать в проведении круглого стола «Сопротивление врагу на оккупированной территории: мотивы, участники, формы борьбы, значение»
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.) (6 ч)	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной – летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда.	Раскрывать значение понятия «коренной перелом в ходе войны», объяснять, какие сражения ознаменовали перелом в ходе Великой Отечественной войны и

	Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом – осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории	Второй мировой войны Рассказывать о расстановке сил, основных участниках, ходе боевых действий в Сталинградской и Курской битвах, привлекая историческую карту и самостоятельно составленную хронику событий Объяснять историческое значение побед под Сталинградом и на Курской дуге Рассказывать о прорыве блокады Ленинграда; объяснять, как и благодаря чему город выстоял в условиях блокады Рассказывать о военных операциях лета – осени 1943 г Объяснять предпосылки развертывания массового партизанского движения в годы Великой Отечественной войны, называть формы борьбы с врагом на оккупированных территориях, имена героев-партизан Раскрывать значение понятий и терминов: коллаборационизм, власовцы, бандеровцы Приводить оценки коллаборационизма, представленные в учебной и научной литературе; высказывать суждение о причинах пособничества врагу Раскрывать значение открытых судебных процессов в СССР над военными преступниками

	СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка" Практические занятия Работа с исторической картой	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны (4 ч)	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны.	Раскрывать содержание лозунга «Все для фронта! Все для победы!», приводить примеры его осуществления тружениками тыла (в том числе в своем крае) Называть важнейшие открытия и изобретения советских ученых и конструкторов военных лет, раскрывать их значение для Победы советского народа в Великой Отечественной войне Описывать повседневную жизнь советских людей на фронте и в тылу, привлекая экспонаты музеев, фотографии, документальные фильмы, свидетельства современников и очевидцев, материалы семейного архива Показывать на конкретных примерах, в чем заключался вклад деятелей культуры в общенародную борьбу с врагом в годы Великой Отечественной войны Приводить примеры произведений литературы и искусства, созданных

	Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне Практические занятия Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	в годы Великой Отечественной войны; разъяснять, каким образом в них отражены черты времени, характеры советских людей Рассказывать об изменении политики государства в отношении Церкви и государства в годы войны, объяснять причины изменений Объяснять значение понятий и терминов: ленд-лиз, второй фронт Представить сообщение о Тегеранской конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции (участники конференции и их позиции, обсуждавшиеся вопросы, результаты) Характеризовать обстоятельства и значение создания в СССР частей французских, польских, чехословацких воинов
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 – сентябрь 1945 г.) (6 ч)	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов.	Рассказывать, опираясь на карту, о ходе основных военных операций советских войск в 1944 г и полном освобождении территории СССР Участвовать в обсуждении вопроса «Кто освободил народы Европы от нацизма в 1944–1945 гг?», высказывать и аргументировать свои суждения Рассказывать о ходе и участниках битвы за Берлин, раскрывать ее историческое значение Представить сообщение о выдающихся военачальниках Великой Отечественной войны, их

	Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира Практические занятия Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки	роли в Победе над нацистской Германией и ее союзниками Раскрывать, в чем состояли трудности возвращения к мирной жизни после окончания войны Объяснять значение термина: депортация Систематизировать информацию о времени, месте проведения, участниках и решениях Ялтинской и Потсдамской конференций руководителей держав Антигитлеровской коалиции, раскрывать историческое значение принятых решений Раскрывать значение понятий и терминов: капитуляция, репарации, репатриация Рассказывать, привлекая информацию исторической карты, о действиях советских войск в войне против Японии, давать оценку их значения Характеризовать задачи ООН и роль СССР в ее создании Рассказывать о Нюрнбергском и Токийском процессах, раскрывать значение открытых международных трибуналов над военными преступниками Раскрывать причины Победы советского народа в Великой Отечественной войне, высказывать суждение об историческом значении Победы Характеризовать людские и материальные потери Советского Союза в Великой Отечественной войне в

	войны. Дискуссия по методу дебатов	сравнении с потерями других стран, участвовавших во Второй мировой войне, делать вывод о вкладе советского народа в Победу Приводить примеры фальсификации истории Великой Отечественной войны, раскрывать их цели и необходимость противостоять им Участвовать в выполнении учебного проекта о событиях Великой Отечественной войны, подвиге советского народа, в том числе своих земляков, привлекая материалы специализированных сайтов, музеев, семейных архивов
Профессионально ориентированное содержание (2 ч)		
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		
Наш край в 1941–1945 гг.		
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир (32 ч)		
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века (10 ч)	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х – 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения	Характеризовать изменения в социальной структуре индустриального общества к началу XX в Давать характеристику либеральных, консервативных, радикальных партий начала XX в (социальная база, отношение к существующему общественному порядку, необходимости его изменения/преобразования и др) Раскрывать значение понятий и терминов: индустриальное общество, модернизация, монополия, империализм, Тройственный союз, Антанта

	неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств – участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989–1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой	Показывать на исторической карте крупнейшие континентальные и колониальные империи, существовавшие в начале XX в

	сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и	

	Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х – 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена	

	политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX – начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу,	

	Чили, Никарагуа) Практические занятия Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти.	Представить сообщение «Страна после Победы: настроения и надежды», используя документальные материалы, воспоминания, художественные произведения Характеризовать экономические трудности и социальные проблемы в советской стране в послевоенные годы и меры по их преодолению Рассказывать о восстановлении и развитии промышленности в СССР в послевоенный период, привлекая информацию исторической карты Рассказывать о положении в послевоенной деревне и восстановлении сельского хозяйства, раскрывая противоречивость социально-экономической политики власти Характеризовать цели и

	Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее	последствия денежной реформы 1947 г, значение отмены карточной системы Рассказывать о создании ядерного оружия в СССР, характеризуя международное значение этого события Объяснять причины возникновения и сущность гонки вооружений Участвовать в выполнении учебного проекта о послевоенном восстановлении экономики в стране, в том числе в своем крае Характеризовать стиль руководства И В Сталина партией и страной в послевоенный период Раскрывать причины усиления идеологического контроля и возобновления репрессий в СССР после Великой Отечественной войны Называть идеологические кампании и судебные процессы второй половины 1940-х – начала 1950-х гг, высказывать суждение о целях их проведения Раскрывать значение понятий и терминов: космополитизм, Еврейский антифашистский комитет, «Дело врачей», «Ленинградское дело» Характеризовать основные мероприятия национальной и

		религиозной политики СССР в послевоенное десятилетие Показывать на исторической карте изменение границ СССР и других государств после окончания Второй мировой войны Характеризовать международное положение СССР после окончания Второй мировой войны, цели, основные направления и итоги внешней политики СССР в 1945–1953 гг Раскрывать сущность понятий и терминов: биполярный мир, холодная война, план Маршалла, доктрина Трумэна, НАТО, СЭВ, ОВД Составлять хронику событий холодной войны в 1945–1953 гг Характеризовать отношения СССР со странами Восточной и Центральной Европы
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг (6 ч)	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной	Характеризовать причины, основных участников и итоги борьбы за власть в советском руководстве 1953–1958 гг Объяснять предпосылки установления политического лидерства и единоличной власти Н С Хрущева Представить сообщение «Доклад Н С Хрущева на XX съезде КПСС: основные положения, восприятие участниками съезда, значение» Раскрывать значение понятий и терминов: десталинизация, реабилитация Рассказывать о

	политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением.	реабилитации в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг жертв политических репрессий Объяснять значение понятий и терминов: оттепель, шестидесятники, неофициальная культура Представлять информацию о новых тенденциях в литературе, художественной культуре в эпоху оттепели, об известных произведениях и их авторах (по выбору – в форме сообщения, презентации, рецензии, эссе) Характеризовать партийную политику в отношении творческой интеллигенции в годы оттепели, на конкретных примерах раскрывать ее противоречивость Систематизировать в форме таблицы информацию о проводившихся во второй половине 1950-х – начале 1960-х гг мероприятиях в сферах промышленности, сельского хозяйства, социального развития, национальных отношений, давать оценку их результатов Рассказывать об освоении целинных и залежных земель, используя комплекс источников (карта, хроника событий, фотографии, воспоминания целинников и др) Объяснять значение

	Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева Практические занятия Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	понятия «научно-техническая революция», называть сферы науки и техники, получившие особое развитие в СССР во второй половине 1950-х – начале 1960-х гг Рассказывать о достижениях СССР в освоении космоса во второй половине 1950-х – начале 1960-х гг, раскрывать их историческое значение Характеризовать основные изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг, положение основных групп общества Раскрывать основные положения программы КПСС, принятой XXII съездом КПСС Представить сообщение о преобразованиях и мероприятиях в социальной сфере во второй половине 1950-х – начале 1960-х гг, дать оценку их значения Характеризовать изменения во внешнеполитическом курсе СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг в сравнении с предшествующим периодом, объяснять их предпосылки Раскрывать значение понятий и терминов: концепция мирного сосуществования государств, мировая социалистическая система, Карибский

		кризис, стратегия ядерного сдерживания Объяснять причины недовольства политикой Н С Хрущева со стороны партийно-правительственной номенклатуры, населения страны Рассказывать о событиях 1962 г в Новочеркасске, высказывать оценку их значения Представлять характеристику (исторический портрет) Н С Хрущева, объяснять причины разноречивых оценок его деятельности и личности
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг. (6 ч)	Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной	Раскрывать, в чем выражались изменения в стиле управления партией и страной при Л И Брежневе Характеризовать цели, основные мероприятия и итоги хозяйственной реформы 1965 г в промышленности и сельском хозяйстве Показывать на карте промышленные и транспортные объекты, построенные в середине 1960-х – 1970-е гг, раскрывать их значение для развития страны Объяснять значение понятий и терминов: десталинизация, ресталинизация, хозрасчет, Байкало-Амурская магистраль Излагать основные положения Конституции СССР 1977 г Характеризовать социальную политику Советского государства в середине 1960-х – начале 1980-х гг

	мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярны формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков Практические занятия Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.	Раскрывать значение понятий и терминов: «развитой социализм», застой, теневая экономика, агропромышленный комплекс, нефтедоллары Объяснять, в чем проявилось нарастание застойных тенденций в экономике и социальной сфере, углубление кризиса идеологии в 1970-х – начале 1980-х гг Систематизировать информацию о достижениях советской науки и техники в 1970-е гг Представить сообщение об известном советском ученом, конструкторе (по выбору), используя учебную и дополнительную литературу, дать оценку его вклада в развитие мировой науки и техники Объяснять причины замедления научно-технического прогресса в СССР в 1970-е гг Раскрывать, в чем выразилось повышение общего уровня благосостояния населения страны в 1970-е – начале 1980-х гг Представить сообщение о повседневной жизни советских людей в 1970-х гг (работа, учеба, бытовые заботы, досуг), привлекая воспоминания представителей старших поколений Характеризовать экономическое и социальное развитие

	Работа с историческими источниками	союзных республик во второй половине 1960-х – начале 1980-х гг Объяснять значение понятий и терминов: урбанизация, потребительство, дефицит Раскрывать характер отношений власти и творческой интеллигенции в середине 1960-х – первой половине 1980-х гг, приводить примеры усиления идеологического контроля в сфере культуры Объяснять значение понятий и терминов: авангардное искусство, авторское кино, бардовская песня, инакомыслие, диссидент, самиздат, тамиздат Представить сообщение о творчестве одного из писателей, чьи произведения получили широкую известность в 1960–1970-х гг (по выбору), объяснить причины их читательского признания Участвовать в круглом столе «Кинематограф середины 1960-х – середины 1980-х гг жанры, знаковые кинофильмы, их создатели» Рассказывать о выдающихся советских спортсменах, добившихся мировой славы и признания в середине 1960-х – начале 1980-х гг Раскрывать причины возникновения

		диссидентского движения в СССР Характеризовать внешнеполитический курс СССР в периоды разрядки и обострения международной напряженности, называя ключевые события и их участников. Объяснять значение понятий и терминов: пражская весна, военно-стратегический паритет, разрядка международной напряженности. Характеризовать основные решения и значение Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (1975). Рассказывать об обстоятельствах ввода советских войск в Афганистан и его международных последствиях. Представлять характеристику Л. И. Брежнева, Ю. В. Андропова (по выбору), объясняя причины разноречивости оценок их деятельности, определяя и аргументируя свою точку зрения.
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Политика перестройки. Распад СССР (1985–1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия.	Раскрывать предпосылки принятия курса на реформы и начала политики перестройки в середине 1980-х гг. Рассказывать о Чернобыльской трагедии, давать оценку действиям по ликвидации последствий аварии. Объяснять значение понятий и терминов: перестройка, индивидуальная трудовая деятельность,

	Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение	конверсия, коммерческий банк, гласность, политический плюрализм, «социализм с человеческим лицом» Раскрывать направленность преобразований 1986–1989 гг в экономике (законы о госпредприятии, об индивидуальной трудовой деятельности и др) Представить учебный проект «Гласность периода перестройки: основные проявления, противоречия, общественно-политические результаты» (с привлечением документальных материалов, воспоминаний представителей старших поколений – современников событий) Объяснять, в чем выразилось распространение политики гласности на историю, приводить примеры пересмотра оценок прошлого Раскрывать сущность и основные направления политики «нового политического мышления» Систематизировать информацию о международных договорах 1985–1991 гг с участием СССР (в форме таблицы), делать вывод о приоритетах внешней политики страны Объяснять причины и международные последствия распада социалистической системы на рубеже 1980–1990-х гг Приводить

	межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ	излагаемые в учебной литературе и работах историков оценки значения и результатов осуществления советским руководством «нового политического мышления» во внешней политике, выделяя отмечаемые достижения и просчеты. Объяснять, почему демократизация советской политической системы началась с принятия решений в КПСС. Раскрывать значение понятий и терминов: разделение властей, народный депутат, народный фронт. Рассказывать о работе I съезда народных депутатов СССР, деятельности Межрегиональной депутатской группы. Объяснять значение отмены 6-й статьи Конституции СССР. Систематизировать (в форме таблицы) информацию об основных политических партиях и движениях конца 1980-х – начала 1990-х гг, их лидерах и программах. Раскрывать сущность разногласий между высшими представителями союзной и российской власти, приводить примеры их политического противостояния. Представлять характеристику М.С. Горбачева, Б.Н. Ельцина и других политических лидеров эпохи перестройки (по выбору) с использованием комплекса материалов –

	перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене Практические занятия Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	работ историков, публицистики, документов эпохи Раскрывать причины и формы проявления кризиса межнациональных отношений в СССР во второй половине 1980-х гг. Показывать на исторической карте очаги межнациональных конфликтов во второй половине 1980-х – начале 1990-х гг. Объяснять значение понятий и терминов: парад суверенитетов, сепаратизм. Объяснять причины разработки нового союзного договора, раскрывать его основные положения. Давать оценку значения принятия РСФСР Декларации о государственном суверенитете. Характеризовать итоги референдума о сохранении СССР. Раскрывать, в чем выразилось нарастание экономического кризиса в СССР в 1990–1991 гг. Участвовать в обсуждении на тему «Планы перехода к рыночной экономике в конце 1980-х гг. лозунги и реалии». Характеризовать причины, сущность и последствия августовского политического кризиса 1991 г. Раскрывать значение понятий и терминов: теневая экономика, ГКЧП. Раскрывать объективные и субъективные причины распада СССР. Объяснять значение

		понятий и терминов: Беловежские соглашения, СНГ Давать оценку значения Беловежских и Алма-Атинских соглашений 1991 г, объяснять критерии своей оценки Раскрывать, используя историческую карту, геополитические последствия распада СССР Участвовать в дискуссии по вопросу «Можно ли было сохранить СССР?», определять и аргументировать свое мнение Представлять характеристики политических деятелей эпохи перестройки (по выбору), привлекая комплекс исторических материалов Участвовать в выполнении учебного проекта «Время перестройки в исторической памяти россиян»
Профессионально ориентированное содержание (2 ч) Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		
Наш край в 1945–1991 гг.		
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации (26 ч)		
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.) (6 ч)	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и	Систематизировать информацию об экономических преобразованиях в России в 1992 г (цели, направления, основные мероприятия, результаты) Раскрывать значение понятий и терминов: рыночная экономика, «шоковая терапия», либерализация цен, приватизация, ваучер, гиперинфляция

	криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта	Представить сообщение «Приватизация в России начала 1990-х гг: формы, итоги, социальные последствия» Характеризовать причины и основных участников политико-конституционного кризиса 1992–1993 гг Составлять хронику событий политического противостояния в 1992–1993 гг, давать оценку использовавшимся методам борьбы Объяснять значение понятий и терминов: политико-конституционный кризис, парламентаризм, президентская власть, разделение властей Раскрывать основные положения Конституции РФ 1993 г, представлять в виде схемы новую систему органов государственной власти РФ и их функции Представлять характеристики политических деятелей, активно участвовавших в событиях 1992–1993 гг (по выбору), привлекая комплекс исторических материалов Объяснять причины обострения противоречий между федеральным центром и субъектами Федерации в 1990-х гг Раскрывать значение подписания Федеративного договора 1992 г для решения

	продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее – СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина Практические занятия Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	вопроса разграничения полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации Объяснять, в чем состояли причины и обстоятельства, приведшие к военно-политическому кризису в Чеченской Республике Раскрывать значение понятий и терминов: Федеративный договор, исламский радикализм (фундаментализм) Характеризовать направления, основные мероприятия и результаты экономических преобразований 1996–1998 гг Раскрывать значение понятий и терминов: финансовая пирамида, залоговый аукцион, дефолт, олигарх, «челноки» Объяснять причины, сущность и последствия дефолта 1998 г для населения и экономики страны Характеризовать положение в аграрном секторе экономики России в 1990-е гг и объяснять причины кризиса Рассказывать об изменениях в структуре российского общества в 1990-е гг и условиях жизни различных групп населения, привлекая комплекс исторических источников (в том числе воспоминания представителей старших поколений, материалы семейных архивов) Участвовать в круглом столе на тему «Свобода российских СМИ в 1990-х

		гг: политическое и общественное значение, достижения и издержки» (приводить факты, высказывать и аргументировать свои суждения) Характеризовать перемены в ценностных ориентирах россиян в 1990-е гг, давать оценку произошедшим изменениям Раскрывать, в чем состояли кризисные явления в российской науке и образовании в 1990-х гг, чем они объяснялись Характеризовать геополитическое положение России в начале 1990-х гг и новые приоритеты внешней политики Рассказывать об отношениях России с США и странами Запада, объяснять причины изменения внешнеполитического курса во второй половине 1990-х гг Раскрывать значение понятий и терминов: СНВ-2, «Большая семерка», расширение НАТО на Восток Объяснять значимость сохранения Россией статуса ядерной державы Характеризовать отношения России со странами СНГ (цели и формы сотрудничества, достижения и проблемы) Приводить примеры активизации международного сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона

		Систематизировать в форме таблицы информацию о политических партиях и движениях 1990-х гг, об их лидерах и платформах Рассказывать об обострении в конце 1990-х гг ситуации на Северном Кавказе и о мерах по ее разрешению Сопоставлять оценки личности и деятельности Б Н Ельцина, данные современниками и историками; объяснять, чем обусловлены различия мнений и оценок
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества (8 ч)	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX – начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX –	Раскрывать причины возникновения глобальных проблем человечества и вызовы, которые они несут с собой Характеризовать существующие в современном мире способы решения глобальных проблем, высказывать суждение об их эффективности Показывать на примерах, как соотносятся в событиях второй половины XX – начала XXI в национальные интересы государств и их обязательства по отношению к международным организациям

	начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX – начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX – начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура Практические занятия «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации (8	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты.	Раскрывать основные приоритеты и направления внутренней политики в период президентства В

ч)	Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа	В Путина в 2000–2008 гг. Называть меры, принятые в начале XXI в для укрепления вертикали власти и единого правового пространства страны, объяснять их значение. Раскрывать значение понятий и терминов: федерализм, сепаратизм, вертикаль власти, федеральный округ. Представить сообщение «Реформа Вооруженных сил России (2008–2020)». Характеризовать экономическое развитие России в 1999–2008 гг, выделяя периоды подъема и кризиса, называя достижения и трудности. Раскрывать причины и последствия экономического кризиса 2008 г. Рассказывать о приоритетных национальных проектах и результатах их реализации, в том числе на примере своего региона (города, села). Раскрывать значение преемственности внутренней и внешней политики России в первые десятилетия XXI в, приводить конкретные примеры. Объяснять значение понятий и терминов: инвестиции, Газпром, информационные технологии, импортозамещение. Рассказывать о

	(2020) . Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет.	вхождении Крыма в состав России и важнейших инфраструктурных проектах, осуществленных в Крыму Характеризовать изменения, внесенные в Конституцию РФ в 2020 г, объяснять их значение Объяснять, какие ценности, символы получили общее признание в современной Рос- сии Раскрывать, в чем состоит значение проведения акции «Бессмертный полк» в России и других странах Высказывать и аргументировать свое мнение по вопросу о важности сохранения исторической памяти о Победе в Великой Отечествен- ной войне 1941–1945 гг Систематизировать в форме таблицы информацию о социальной политике государства в 2000 – начале 2020-х гг (приоритетные направления, основные мероприятия, результаты) Анализировать статистическую информацию, выявлять тенденции развития, изменения в социальной сфере Объяснять значение понятий и терминов: миграция, демография, материнский капитал Участвовать в круглом столе на тему «Спорт в современной России:

	Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г.	государственная политика, масштабные события, спортсмены и их достижения, проблемы» Характеризовать проявления социальной дифференциации в современной России, привлекая материалы СМИ Рассказывать об изменениях в повседневной жизни, условиях труда и быта, формах досуга россиян в XXI в отмечая позитивные стороны и проблемы Раскрывать влияние современных информационных технологий на повседневную жизнь, общественное и индивидуальное сознание, приводить примеры Систематизировать в форме таблицы информацию об основных направлениях и задачах внешней политики России в 2000– 2020-х гг (самостоятельно определяя рубрики таблицы) Объяснять, в чем проявилось восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях в 2000-х гг Характеризовать формы и результаты сотрудничества России со странами СНГ Объяснять значение понятий и терминов: Евросоюз, Совет Европы, ЕАЭС, ЕЭП,

	(операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура	БРИКС, ШОС Представить сообщение об отношениях России с США и Евросоюзом в 2000 — начале 2020-х гг Раскрывать роль России в борьбе с международным терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов в 2000—2020-х гг, используя карту Рассказывать о событиях, приведших к воссоединению Крыма и Севастополя с Россией, характеризовать международную и российскую общественную реакцию на данное событие Составлять хронику событий, относящихся к провозглашению Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР) и вооруженному конфликту на востоке Украины Участвовать в обсуждении вопросов о причинах и формах гуманитарной и военно-политической поддержки ДНР и ЛНР со стороны России, высказывать и аргументировать свое мнение Давать оценку характера политических и экономических санкций против России и их последствий Объяснять значение понятий и терминов: Минские соглашения по

	России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура Практические занятия Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источникам	Донбассу, специальная военная операция, санкции Характеризовать масштабы и последствия коронавирусной пандемии 2019–2021 гг, раскрывать, в чем состоял вклад России в борьбу с пандемией Определять и аргументировать свою оценку места и роли России в современном мире Участвовать в обсуждении на тему «СМИ и Интернет в XXI в: место в жизни общества и личности, расширение возможностей коммуникации, проблемы достоверности информации» Характеризовать развитие российской науки в XXI в, называть достижения и проблемы Представить сообщение о выдающихся российских ученых рассматриваемого периода (по выбору), раскрывать значение их исследований для отечественной и мировой науки Рассказывать об изменениях в системе общего и профессионального образования в России в XXI в, давать их оценку с позиций выпускника школы, будущего абитуриента Определять, в чем состоит изменение религиозной политики в России в XXI в в сопоставлении с

		политикой Советского государства, объяснять, чем были вызваны перемены Раскрывать значение понятий и терминов: бестселлер, коммерциализация культуры, глобализация культуры Принимать участие в круглом столе на тему «Современная российская культура: что она означает для нас сегодня, какую эстафету она передаст следующим поколениям?» (материалы для обсуждения могут быть подготовлены в виде кратких сообщений, презентаций, посвященных разным сферам культуры – по выбору)
Профессионально ориентированное содержание (2 ч)		
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса).		
Наш край в 1992–2022 гг.		
Дифференцированный зачет. (2 ч)		
ВСЕГО:		136

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

5.2.1 Основные источники

1.Мединский В.Р. История России. 1914-1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник /

Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022

2. Мединский В.Р. История России. 1946 год – начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник / Мединский В.Р., Шубин А.В., Мягков М.Ю., Никифоров Ю.А. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022

3. Торкунов А.В., История. История России. 1914-1945 гг. (в 2 частях) / Торкунов А.В., Горинов М.М. и другие. – М: АО «Просвещение», 2022

4. Торкунов А.В., История. История России. 1946 г. – начало XXI века (в 2 частях) / Торкунов А.В., Данилов А.А. и другие – М: АО «Просвещение», 2022

5. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История (с 2 частях). – Издательство ООО «Русское слово».

5.2.2. Дополнительные

1. Касьянов В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов П. С.

Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020 - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Оришев А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021 — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Трифонова Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020 — 649 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. Тропов И. А. История: учебник для СПО / И.А. Тропов. — СПб.: Лань, 2022 — 472 с.

5. Алятина, А. Г. История: практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020 — 236 с.

6. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры: учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп 7. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва :ИздательствоЮрайт,2020

8. Крамаренко, Р.А. История России. Рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / Р. А. Крамаренко. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019

9. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — М.: ИНФРА-М, 2021 — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).

10. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2020 - 276 с. (Среднее профессиональное образование).

11. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А. Пашенцев, А.Г. Чернявский. — М.: ИНФРА-М, 2021

5.2.3 Интернет-ресурсы

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки <http://www.gumer.info/>

2 Библиотекар. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

5. Киберленинка <http://cyberleninka.ru/>

6. Министерство образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

7. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>

8. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>

9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>

11. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» <https://fipi.ru/>

12. Федеральный портал «История.РФ» <https://histrf.ru>

13. Российское историческое общество. <https://historyrussia.org>

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)	1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); 2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; 3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни	письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам - контрольная работа по теме

	людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы	3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи	письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), – сообщения-презентации, – составление сравнительной таблицы; – тестирование; – творческие задания. – оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; – оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; – оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми	

	другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории	письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по

	родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной	темам – контрольная работа по теме

	деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир	3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать	письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам) , – – сообщения-презентации, – составление сравнительной таблицы; – тестирование; – творческие задания . – оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; – оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических

	изученные исторические события, явления, процессы; 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных	занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; – оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных	письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам) , – – сообщения–презентации, – составление сравнительной таблицы; – тестирование; – творческие задания . – оценка выполненных презентаций, оценка

	типов; 4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 5) умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; 6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; 7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с	рефератов и докладов; – оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; – оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	точки зрения ее соответствия исторической действительности; 8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее); 9) приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России; 10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; 11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры,	

	ценностных ориентиров.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.06 Физическая культура
18.02.10 Коксохимическое производство,
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034)

Составитель: Ткачева Л.Ю., Урывкин В.Ю. – преподаватели физической культуры

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП. 06 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа № КХП-25, профиль технологический.

Место предмета Физическая культура в системе среднего профессионального образования.

Учебный предмет «Физическая культура» является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с технологическим профилем профессионального образования.

Учебный предмет «Физическая культура» относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Предшествующим предметом является программа школьного курса физической культуры.

Знания и умения, полученные при изучении учебного предмета «Физическая культура», могут быть использованы при изучении учебных дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Физическая культура» учебным планом – 72 часа.

Рабочая программа реализуется в I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Общей целью общего образования по физической культуре является формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

ЗАДАЧИ: 1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.

3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.

4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.

5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

6. Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

7. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

В процессе освоения предмета «Физическая культура» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Центральной идеей конструирования программы по физической культуре и её планируемых результатов на уровне среднего общего образования является воспитание целостной личности учащихся, обеспечение единства в развитии их физической, психической и социальной природы. Реализация этой идеи становится возможной на основе системно-структурной организации учебного содержания, которое представляется двигательной деятельностью с её базовыми компонентами: информационным (знания о физической культуре), операциональным (способы самостоятельной деятельности) и мотивационно-процессуальным (физическое совершенствование).

В целях усиления мотивационной составляющей учебного предмета, придания ей личностно значимого смысла содержание программы по физической культуре представляется системой модулей, которые структурными компонентами входят в раздел "Физическое совершенствование".

3.1. Личностные

Готовность к служению Отечеству, его защите

Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности

Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков

3.2. Метапредметные

Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

3.3. Предметные

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т. ч.	
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Индивидуальный проект (да/нет)**	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

Знания о физической культуре.

Тема 1.1 Физическая культура как социальное явление.

Тема 1.2 Характеристика системной организации физической культуры в современном обществе.

Тема 1.3 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс "Готов к труду и обороне" как основа прикладно-ориентированной физической культуры, история и развитие комплекса "Готов к труду и обороне" в Союзе Советских социалистических республик (далее - СССР) и Российской Федерации.

Тема 1.4 Законодательные основы развития физической культуры в Российской Федерации. Извлечения из статей, касающихся соблюдения прав и обязанностей граждан в занятиях физической культурой и спортом: Федеральный закон "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ, Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. N 373-ФЗ.

Тема 1.5 Физическая культура как средство укрепления здоровья человека.

Тема 1.6 Здоровый образ жизни современного человека.

Тема 1.7 Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. **Тема 1.8** Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение.

Тема 1.9 Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека.

Тема 1.10 Профилактика травматизма и оказание первой помощи во время занятий физической культурой.

Способы самостоятельной двигательной деятельности.

Тема 2.1 Физкультурно-оздоровительные мероприятия в условиях активного отдыха и досуга.

Тема 2.2 Кондиционная тренировка как системная организация комплексных и целевых занятий оздоровительной физической культурой, особенности планирования физических нагрузок и содержательного наполнения.

Тема 2.3 Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Тема 2.4 Способы самостоятельной двигательной деятельности.

Тема 2.5 Массаж как средство оздоровительной физической культуры, правила организации и проведения процедур массажа.

Тема 2.6 Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.

Физическое совершенствование. Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль "Спортивные игры".

Тема 3.1 Футбол. Техники игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии, выполнение углового и штрафного ударов в изменяющихся игровых ситуациях. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Тема 3.2 Баскетбол. Техника выполнения игровых действий: вбрасывание мяча с лицевой линии,

способы овладения мячом при "спорном мяче", выполнение штрафных бросков. Выполнение правил 3-8-24 секунды в условиях игровой деятельности. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Тема 3.3 Волейбол. Техника выполнения игровых действий: "постановка блока", атакующий удар (с места и в движении). Тактические действия в защите и нападении. Закрепление правил игры в условиях игровой и учебной деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Прикладно-ориентированная двигательная деятельность.

Модуль "Плавательная подготовка".

Тема 4.1 Спортивные и прикладные упражнения в плавании: брасс на спине, плавание на боку, прыжки в воду вниз ногами.

Модуль "Спортивная и физическая подготовка".

Тема 4.2 Техническая и специальная физическая подготовка по избранному виду спорта, выполнение соревновательных действий в стандартных и вариативных условиях. Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса "Готов к труду и обороне" с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр. **Специальная физическая подготовка.**

Модуль "Гимнастика".

Тема 5.1 Развитие гибкости. Развитие координации движений. Развитие силовых способностей. Развитие выносливости.

Модуль "Лёгкая атлетика".

Тема 5.2 Развитие выносливости. Развитие силовых способностей. Развитие скоростных способностей. Развитие координации движений.

Промежуточная аттестация.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

– Тематические блоки, темы	– Основное содержание	– Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека (12 ч)		
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта (2 ч)	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО	Определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств; Проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями; Владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); Проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга; Выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); – Осуществлять судейство в избранном виде спорта.)
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни (2 ч)	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека	Определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; Знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; Знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности; Характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития; Характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения; Практически использовать приемы

		самомассажа и релаксации;
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья (2 ч)	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.) 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность	Выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания; Составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры; Составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности; Самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга; составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья (2 ч)	1. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий. 3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля 4. Физические качества, средства их совершенствования	Выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания; Составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры; Составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности; Самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга; —

Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня (2 ч)	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики	Обоснование социально-экономической необходимости специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Умение использовать оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. Умение использовать на практике результаты компьютерного тестирования состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым специальность (специальность) предъявляет повышенные требования
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка (2 ч)	1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	— Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний. —
Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности (58 ч)		
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической	Практические занятия 1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной	Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями. Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья;

культурой (3 ч) —	направленности	овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. Освоение методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. — Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» (3 ч)	Практические занятия 3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); Проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга; Выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности (2 ч)	Практические занятия 4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности —	Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Знание и применение методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении. Освоение методики занятий физическими упражнениями для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения и основных функциональных систем. — Знание методов здоровьесберегающих технологий при работе за компьютером.
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов	Практические занятия 5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики,	— Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний.

упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессиональных ориентированных задач (3 ч)	комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности 6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний.
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка (3 ч) –	Практические занятия 7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания 8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	– Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний.
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой (3 ч)	Практические занятия 12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств	– Умение обосновывать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Применение средств и методов физического воспитания для профилактики профессиональных заболеваний
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика (обязательный вид) (4 ч)	Практические занятия 13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. 14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. – Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девочки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения.

	перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики —
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика (3 ч) —	Практические занятия 15. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусках (юноши) 16. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) 17. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши) Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики: Девушки 1. Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок 2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна 3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой Юноши 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись — вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад. 2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад) 3. Опорные прыжки: через коня ноги	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики —

	врозь	
Тема 2.7 (3) Акробатика(3 ч)	Практические занятия 18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». 19.Совершенствование акробатических элементов 20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться): Девушки И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П. Юноши И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.	Совершенствование строевых упражнений. Совершенствование общеразвивающих упражнений с предметами и без предметов Овладение и совершенствование висов и упоров. Овладение и совершенствование опорных прыжков. Овладение и совершенствование акробатических упражнений. Развитие координационных способностей, силовых способностей и силовой выносливости. Развитие скоростно - силовых способностей и гибкости.
Тема 2.7 (4) Аэробика (3 ч)	Практические занятия Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки,

	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).	упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики —
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика (3 ч)	Практические занятия Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	Освоение техники общеразвивающих упражнений, упражнений в паре с партнером, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки); выполнение упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнений в чередовании напряжения с расслаблением, упражнений для коррекции нарушений осанки, упражнений на внимание, висов и упоров, упражнений у гимнастической стенки), упражнений для коррекции зрения. Выполнение комплексов упражнений вводной и производственной гимнастики
Тема 2.8 (1) Футбол (3 ч)	Практические занятия 21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. 22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника 23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения 24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)	Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Совершенствование техники ударов по мячу и остановок мяча. Совершенствование техники ведения мяча. Совершенствование техники защитных действий. Совершенствование тактики игры. Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости

		реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
Тема 2.8 (2) Баскетбол (4 ч)	Практические занятия 25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча 27. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения 28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперед и назад). Бег «с тенью» (повторение движений партнера). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски малого мяча в стену одной (обеими) рукой с последующей его ловлей (обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения. Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и

		силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
Тема 2.8 (3) Волейбол (5 ч)	Практические занятия Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Совершенствование техники ловле и передачи мяча. Совершенствование техники ведения мяча, бросков мяча, защитных действий. Совершенствование техники перемещения, владения мячом и развитие кондиционных и координационных способностей. Совершенствование тактики игры. Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств.

		Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
Тема 2.8 (4) Бадминтон (3 ч)	Практические занятия Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны, назад Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона	Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
Тема 2.8 (5) Теннис (3 ч)	Практические занятия Техника безопасности на занятиях	Освоение основных игровых

	теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный» бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча). Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам	элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств, инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности (4 ч)	Практические занятия 29.Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры —	Освоение основных игровых элементов. Знание правил соревнований по избранному игровому виду спорта. Развитие координационных способностей, совершенствование ориентации в пространстве, скорости реакции, дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения. Развитие личностно-коммуникативных качеств. Совершенствование восприятия, внимания, памяти, воображения, согласованности групповых взаимодействий, быстрого принятия решений. Развитие волевых качеств,

		инициативности, самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Участие в соревнованиях по избранному виду спорта. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации
– Тема 2.9 Лёгкая атлетика (3 ч)	Практические занятия 30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; 31. Совершенствование техники спринтерского бега 32-34. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) 35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью) 36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега 37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега 38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); 39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	Бег с максимальной скоростью в режиме повторноинтервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Бег с равномерной скоростью в зонах большой и умеренной интенсивности. Бег с препятствиями. Равномерный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме «до отказа». Передвижение на лыжах на длинные дистанции Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку, с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.

	Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью с ходу. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала разделов «Гимнастика» и «Спортивные игры»). Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперед). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ногой с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления.

		Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком на 3—5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты. — Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной и обеих ногах с продвижением
— Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	—	2
— ВСЕГО:	—	72

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

6.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

6.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.
2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикирчукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. — Казань: Казан. ун-т, 2020. — 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 424 с.

10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018.
13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

6.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL:<http://school-collection.edu.ru/> .
– Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст: электронный.
3. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>. – Текст: электронный.
4. Министерство просвещения Российской Федерации.
URL:<https://edu.gov.ru/>. – Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>. -
Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
6. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL:
[http:// https://minsport.gov.ru/](http://https://minsport.gov.ru/). – Текст: электронный.
7. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL:<http://olympic.ru>.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека	1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	• составление словаря терминов, либо кроссворда • защита презентации/доклада-презентации • выполнение самостоятельной работы • составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, • составление профиограммы • заполнение дневника самоконтроля • защита реферата • составление кроссворда • фронтальный опрос • контрольное тестирование • составление комплекса упражнений • оценивание практической работы • тестирование • тестирование (контрольная работа по теории) • демонстрация комплекса ОРУ, • сдача контрольных нормативов • сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) • сдача нормативов ГТО

Раздел № 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно- спортивной деятельности	2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; 6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	• демонстрация комплекса производственной гимнастики • демонстрация комплекса упражнений на развитие силы • демонстрация комплекса упражнений на растяжку • фронтальный опрос • тестирование • заполнение дневника самоконтроля Выполнение практических заданий

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034)

Составители: Ткачева Л.Ю.. – преподаватель предмета основы безопасности и защиты Родины

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП. 07 Основы безопасности и защиты Родины является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство группа № КХП-25 профиль технологический.

Учебная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» — в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» учебным планом – 68 часов.

Рабочая программа реализуется в I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

ЗАДАЧИ: - идентификация (распознавание и количественная оценка) негативных воздействий среды обитания

- защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека

- ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов

В процессе освоения предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

1) гражданское воспитание:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни; уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности; сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства; готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма,

национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения; готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

2) патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота; ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям России в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей; сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственное воспитание: осознание духовных ценностей русского народа и русского воинства;

сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий; ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье,

культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

4) эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности; понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЖ, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

6) физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих; знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости; потребность в регулярном ведении здорового образа жизни; осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности; готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей

среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности

3.2. Метапредметные

Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях; устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия; определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения; моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь; планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи; развивать творческое мышление при решении ситуационных задач

Базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности; осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ; анализировать содержание учебных вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях; характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.

Работа с информацией:

владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности; создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены. Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение: осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь; распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения; владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях ;самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и

составлять план их решения в конкретных условиях;

делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение; оценивать приобретенный опыт; расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, принятие себя и других

оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям; использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг; принимать мотивы и аргументы других при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую. Совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации; ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах); оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу

3.3. Предметные

1) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

2) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий

в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

3) сформированность представлений о важности соблюдения правил

дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

4) знания о способах безопасного поведения в природной среде, умение применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

5) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

6) знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;

7) знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

8) знание основ пожарной безопасности, умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной

безопасности;

9) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;

10) сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооруженных сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;

11) знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

12) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности общества государства.

Тема 1.1 Защита прав граждан Российской Федерации.

Тема 1.2 Обеспечение безопасности.

Тема 1.3 Законодательные основы обеспечения безопасности. Соблюдение прав и свобода граждан.

Раздел 2. Военная подготовка. Основы военных знаний.

Тема 1.1 Воинский учёт. Вручение повестки.

Тема 1.2 Боевые традиции. Ритуалы и символы ВС РФ.

Практическое занятие Тактическая подготовка. Огневая подготовка.

Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.

Тема 1.1 Основные компоненты системы культуры БЖД

Тема 1.2 Пути, направления КБЖ, образовательность охрана труда, гражданская оборона, охрана окружающей среды.

Тема 1.3 Современные аспекты культуры безопасности жизнедеятельности.

Практическое занятие Культура безопасности жизнедеятельности.

Раздел 4. Безопасность в быту.

Тема 1.1 Опасность взрыв газа.

Тема 1.2 Опасность электрического тока.

Тема 1.3 Неисправности водопровода.

Тема 1.4 Правила использования газовых приборов.
 Практическое занятие Источники опасности в быту. Источники оповещения.
 Раздел 5. Безопасность на транспорте.
 Тема 1.1 Правила ПДД.
 Тема 1.2 Ремень безопасности.
 Тема 1.3 Огнетушители. Мед. аптечка.
 Практическое занятие Эксплуатация первичных средств пожаротушения.
 Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения.
 Раздел 6. Безопасность в общественных местах.
 Тема 1.1 Не употреблять курение и алкогольные напитки в общественных местах.
 Тема 1.2 Не использовать нецензурные брань.
 Тема 1.3 Не нарушать комендантский час.
 Раздел 7. Безопасность в природной среде.
 Тема 1.1 Безопасность на водоемах, в лесу.
 Тема 1.2 Не разводить костры в общественных местах.
 Тема 1.3 Помощь утопающим людям.
 Практическое занятие Оказание первой помощи при различных видах травм.
 Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.
 Тема 1.1 Общие правила оказания первой помощи.
 Тема 1.2 Первая помощь при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (теория)
 Тема 1.3 Первая помощь при наружных кровотечениях.
 Тема 1.4 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.
 Тема 1.5 Первая помощь при травмах различных областей тела.
 Тема 1.6 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур.
 Тема 1.7 Первая помощь при воздействии низких температур.
 Практическое занятие Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.
 Практическое занятие Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.
 Раздел 9. Безопасность в социуме.
 Тема 1.1 Защита личности.
 Тема 1.2 Не писать провокационные высказывания в интернете.
 Тема 1.3 Соблюдать нормы общения с незнакомыми людьми.
 Практическое занятие Формирование основ безопасности в социуме.
 Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве.
 Тема 1.1 Не выставлять Личные данные
 Тема 1.2 Не отвечать не известным людям.
 Тема 1.3 Не переходить на различные ссылки.
 Практическое занятие Информационная безопасность в сети.
 Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму.
 Тема 1.1 Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.
 Тема 1.2 Действия при захвате заложников.
 Тема 1.3 Правило применения с дронами в боевых условиях.
 Тема 1.4 Правила умения пользования квадрокоптера.
 Практическое занятие Социальные технологии профилактики терроризма и экстремизма в молодежной среде.
 Практическое занятие Классификация и типология современного терроризма.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности общества государства.		

Тема 1.1 Защита прав граждан Российской Федерации. (2ч)	Защита прав граждан Российской Федерации.	Анализируют уровни формирования культуры безопасности жизнедеятельности
Тема 1.2 Обеспечение безопасности. (2ч)	Обеспечение безопасности .	Анализируют роль личности в формировании безопасного поведения
Тема 1.3 Законодательное основы обеспечения безопасности. Соблюдение прав и свобода граждан. (2ч)	Законодательное основы обеспечения безопасности. Соблюдение прав и свобода граждан.	Характеризуют опасные ситуации. Формулируют определение понятия «культура безопасности жизнедеятельности».Анализируют уровни формирования культуры безопасности жизнедеятельности.
Раздел 2. Военная подготовка. Основы военных знаний.		
Тема 1.1 Боевое знамя воинской части- символ воинской чести, достоинства и славы. (2ч)	Законодательство Российской Федерации об обороне государства. Законодательство Российской Федерации о воинской обязанности и военной службе. Организация воинского учета. Допризывная подготовка.	Знакомятся с системой национальной безопасности России. Объясняют структуру Вооруженных Сил Российской Федерации и их задачи. Усваивают систему организации обороны страны. Знакомятся с системой постановки на военный учет.
Тема 1.2 Правовые основы подготовки граждан к военной службе. (2ч)	Есть такая специальность – Родину защищать. Подготовка граждан по военноучетным специальностям. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России.	Характеризуют воинские должности. Анализируют порядок освоения воинских должностей. Сравнивают обязанности различных должностей. Характеризуют порядок подготовки офицерских кадров.

Тема 1.3 Выбор воинской Профессии(2ч)	Воинские символы и традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	Различают воинские символы и военные ритуалы. Анализируют нормативную базу, устанавливающую воинские символы. Характеризуют воинские награды.
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		
Тема 1.1 Современные представления о культуре безопасности (2ч)	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» («угроза») Соотношение понятий «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	Объясняют смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск» («угроза»), «культура безопасности», «опасная ситуация», «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Объясняют их взаимосвязь. Анализируют актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности. Приводят примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни). Рассказывают об общих принципах безопасного поведения, приводят примеры.

Тема 1.2 Влияние поведения на безопасность. Рискориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства. (2ч)	Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в экстремальной и опасной ситуации. Рискориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Рискориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	Объясняют смысл понятий «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Анализируют влияние поведения человека на его безопасность. Приводят примеры. Вырабатывают навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность. Раскрывают суть рискориентированного подхода к обеспечению безопасности. Приводят примеры реализации рискориентированного подхода на уровне личности, общества, государства
Раздел 4. Безопасность в быту.		
Тема 1.1 Источники опасности в быту. (2ч)	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете.	Раскрывают источники опасностей и классифицируют бытовые опасности. Обосновывают зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. Объясняют права и обязанности потребителя, правила совершения

Тема 1.2 Профилактика и первая помощь при отравлениях. Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту. (2ч)	Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и др.). Первая помощь при ушибах, переломах, кровотечениях. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечнолегочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах.	Оценивают их роль в совершении безопасных покупок. Оценивают риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики. Актуализируют навыки первой помощи при бытовых отравлениях. Оценивают риски получения бытовых травм. Анализируют взаимосвязь поведения и риска получить травму. Актуализируют правила пожарной безопасности и электро безопасности, оценивают влияние соблюдения правил на безопасность в быту. Вырабатывают навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования. Актуализируют навыки поведения при угрозе и возникновении пожара. Актуализируют навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации.

Тема 1.3 Безопасное поведение в местах общего пользования (2ч)	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, мусоропровод, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	Раскрывают правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, мусоропровод, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Оценивают влияние конструктивной коммуникации с соседями на уровень безопасности, приводят примеры. Оценивают риски противоправных действий, вырабатывают навыки, снижающие криминальные риски. Рассказывают о правилах поведения при возникновении коммунальной аварии. Выбатывают навыки взаимодействия с коммунальными службами.
Раздел 5. Безопасность на транспорте.		

Тема 1.1 Безопасность дорожного движения (2ч)	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Рискориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю.	Актуализируют правила дорожного движения. Анализируют изменение правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (рискориентированный подход). Оценивают риски для пешехода при разных условиях, вырабатывают навыки безопасного поведения. Рассказывают о влиянии действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения. Приводят примеры. Объясняют права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя. Анализируют, какие знания и навыки необходимы водителю.
Тема 1.2 Порядок действий при дорожнотранспортных происшествиях. (2ч)	Порядок действий при дорожнотранспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).	Анализируют правила безопасного поведения при дорожнотранспортных происшествиях разного характера. Вырабатывают навыки оценки рисков и планирования своих действий на основе этой оценки. Актуализируют навыки первой помощи, навыки пользования огнетушителем.

Тема 1.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта (2ч)	Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации	Раскрывают источники опасности на различных видах транспорта. Приводят примеры. Объясняют правила безопасного поведения на транспорте. Приводят примеры влияния поведения на безопасность. Рассказывают о порядке действий при возникновении опасности, экстремальной или чрезвычайной ситуации на различных видах транспорта.
Раздел 6. Безопасность в общественных местах.		

Тема 1.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера. (2ч)	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Особенности поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу.	Перечисляют и классифицируют основные источники опасности в общественных местах. Раскрывают общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризуют их влияние на уровень безопасности. Вырабатывают навыки оценки рисков возникновения толпы, давки. Рассказывают о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку
Тема 1.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера (2ч)	Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	Оценивают риски возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах. Вырабатывают навыки безопасного поведения при проявлении агрессии. Вырабатывают навыки безопасного поведения для снижения рисков криминального характера. Оценивают риски потеряться в общественном месте. Объясняют порядок действий в случаях, когда потерялся человек.

Тема 1.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта. (2ч)	Порядок действий при попадании. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	Актуализируют правила пожарной безопасности в общественных местах. Выделяют особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа. Актуализируют правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций. Раскрывают правила поведения при угрозе совершения.
Раздел 7. Безопасность в природной среде.		
Тема 1.1 Безопасность в природной среде. (2ч)	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS)	Выделяют и классифицируют источники опасности в природной среде. Раскрывают особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах. Рассказывают о способах ориентирования на местности. Анализируют разные способы ориентирования, сравнивают их особенности, выделяют преимущества и недостатки

Тема 1.2 Выживание в автономных условиях. (2ч)	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища . Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	Вырабатывают навыки безопасного поведения, минимизирующие риски потеряться в природной среде. Рассказывают о порядке действий, если человек потерялся в природной среде. Актуализируют знания об основных источниках опасности при автономном нахождении в природной среде; о способах подачи сигнала о помощи. Рассказывают о способах сооружения убежища для защиты от перегрева и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными. Актуализируют навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки пострадавших
Тема 1.3 Чрезвычайные ситуации природного характера. Природные пожары. (2ч)	Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды	Называют и классифицируют чрезвычайные ситуации природного характера. Выделяют наиболее характерные риски для своего региона с учетом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе. Раскрывают применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать ее; при необходимости действовать) для чрезвычайных ситуаций природного характера. Анализируют причины и признаки возникновения природных пожаров. Обосновывают влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров. Вырабатывают навыки безопасных действий при угрозе и возникновении природного пожара

Тема 1.4 Чрезвычайные Ситуации геологического характера: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады, снежные лавины. (2ч)	Чрезвычайные ситуации геологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций геологического характера	Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации геологического характера. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий чрезвычайных ситуаций геологического характера. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях геологического характера.
Тема 1.5 Чрезвычайные Ситуации гидрологического характера: наводнения, паводки, половодья, цунами. (2ч)	Чрезвычайные ситуации гидрологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций гидрологического характера	Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации гидрологического характера. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий чрезвычайных ситуаций гидрологического характера. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях гидрологического характера. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций гидрологического характера для своего региона. Приводят примеры рискориентированного поведения

Тема 1.6 Чрезвычайные Ситуации метеорологического характера: бури, ливни, град, мороз, жара. (2ч)	Чрезвычайные ситуации метеорологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций метеорологического характера	Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации метеорологического характера. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий чрезвычайных ситуаций метеорологического характера. Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях метеорологического характера. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций метеорологического характера для своего региона. Приводят примеры рискориентированного поведения
Тема 1.7 Экологическая Грамотность и разумное природопользование.(2ч)	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	Характеризуют источники экологических угроз, обосновывают влияние человеческого фактора на риски их возникновения. Характеризуют значение рискориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности. Вырабатывают навыки экологической грамотности и разумного природопользования
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.		
Тема 1.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни. (2ч)	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие	Объясняют смысл понятий «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика» и выявляют взаимосвязь между ними. Оценивают степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье. Оценивают значение здорового образа жизни и его элементов для состояния человека, приводят примеры из собственного опыта

Тема 1.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. (2ч)	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	Характеризуют инфекционные заболевания, раскрывают основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний. Выработывают навыки соблюдения мер личной профилактики. Раскрывают роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний. Приводят примеры. Объясняют значение национального календаря профилактических прививок и вакцинации населения. Характеризуют роль вакцинации для общества в целом. Объясняют смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям».
Тема 1.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья. (2ч)	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы	Характеризуют наиболее распространенные неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и др.). Оценивают основные факторы риска их возникновения и степень опасности. Анализируют признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и др.).

Тема 1.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие. (2ч)	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	Объясняют смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризуют их влияние на жизнь человека. Объясняют основные критерии психического здоровья и психологического благополучия. Характеризуют факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Объясняют основные направления сохранения и укрепления психического здоровья и психологического благополучия. Характеризуют негативное влияние вредных привычек на умственную и физическую работоспособность, благополучие человека, общества, государства.
Тема 1.5 Первая помощь. (2ч)	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	Объясняют правовые основы оказания первой помощи в Российской Федерации. Объясняют смысл понятий «первая помощь», «скорая медицинская помощь», их соотношение. Актуализируют знания о состояниях, в которых оказывается первая помощь, и мероприятиях первой помощи. Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи. Вырабатывают навыки безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно)

Раздел 9. Безопасность в социуме.		
Тема 1.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе. (2ч)	Определение понятия «общение». Особенности общения людей. Принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе.	Объясняют смысл понятия «общение». Характеризуют роль общения в жизни человека. Приводят примеры межличностного общения и общения в группе. Объясняют смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа». Характеризуют взаимодействие в группе.
Тема 1.2 Конфликты и способы их разрешения. (2ч)	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций.	Объясняют смысл понятия «конфликт». Называют стадии развития конфликта. Приводят примеры. Анализируют факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта. Вырабатывают навыки конструктивного разрешения конфликта. Объясняют условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта. Вырабатывают навыки пресечения опасных проявлений конфликтов. Раскрывают способы противодействия буллингу, проявлениям насилия

Тема 1.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. (2ч)	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приемы. Манипуляция и мошенничество	Перечисляют способы психологического воздействия. Формируют навыки конструктивного общения. Объясняют смысл понятия «манипуляция». Называют характеристики манипулятивного воздействия. Приводят примеры. Формируют навыки противодействия манипуляции
Тема 1.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Деструктивные псевдопсихологические технологии. Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание)	Раскрывают способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Приводят примеры. Формируют навыки выявления деструктивных псевдопсихологических технологий и противостояния их воздействию
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму.		

Тема 1.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивому развитию общества. (2ч)	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивому развитию общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.	Характеризуют экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства. Объясняют смысл и взаимосвязь понятий «экстремизм» и «терроризм». Анализируют варианты их проявления и возможные последствия. Анализируют признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, вырабатывают навыки безопасных действий при их обнаружении.
Тема 1.2 Противодействие экстремизму и терроризму. (2ч)	Предупреждение вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействие этому. Противодействие экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Цели, задачи, принципы.	Раскрывают правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму. Объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		2
ВСЕГО:		68

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета безопасности жизнедеятельности.

Оборудование кабинета: помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02) оснащено типовым оборудованием: специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.;

- тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде;
- имитаторы ранений и поражений; •
- образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- учебно-методический комплект «Факторы радиационной и химической опасности» для изучения факторов радиационной и химической опасности;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер;
- обучающие и контролирующие программы по темам дисциплины;
- комплекты технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

5.2.1. Основные печатные издания

1. А.Т. Смирнов Б.О.Хренников. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности; Москва « Академия», 2017.
2. Косолапова Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М.: Академия, 2020.
3. Косолапова Н.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.- М.: Академия, 2019.

5.2.2. Дополнительные источники

1. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М.:Академия, 2021.
2. Аксенова М., Кузнецов С., Евлахович и др. Огнестрельное оружие. — М., 2020.
3. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебник для учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
4. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
5. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное издание для обучающихся по специальностям в учреждениях сред. проф. образования. — М., 2020.
6. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: электронный учебно-методический комплекс для учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
7. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2020.
8. Микрюков В.Ю. Азбука патриота. Друзья и враги России. — М., 2019.
9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273-ФЗ

5.2.3. Интернет-ресурсы:

1. МЧС РФ, официальный сайт. Режим доступа www.mchs.gov.ru
2. МВД РФ официальный сайт. Режим доступа www.mvd.ru
3. Министерство обороны Российской Федерации официальный сайт. Режим доступа www.mil.ru
4. Федеральная служба безопасности. Официальный сайт. Режим доступа www.fsb.ru
5. Академик. Словари и энциклопеди. Режим доступа www.dic.academic.ru.
6. Booksgid. Электронная библиотека Режим доступа www.booksgid.com
7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Режим доступа www.globalteka.ru/index.html
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа www.window.edu.ru
9. IPRbooks. Электронно-библиотечная система. Режим доступа www.iprbookshop.ru
10. Российский образовательный портал. Режим доступа www.school.edu.ru/default.asp
11. Электронная библиотечная система Режим доступа www.ru/book
12. Государственные символы России. Режим доступа www.simvolika.rsl.ru

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности общества государства	сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 2. Военная подготовка. Основы военных знаний.	сформированность представлений о роли России в современном мире, угрозах военного характера, роли вооружённых сил в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы, прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание действия при сигналах гражданской обороны;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование

		тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.	знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 4 . Безопасность в быту.	сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 5. Безопасность на транспорте	сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте; знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике; знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы

		тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 6. Безопасность в общественных местах.	знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 7. Безопасность в природной среде.	знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	составление кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы защита реферата фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории)
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи	владение основами медицинских знаний: владение приёмами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых	

	действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;	
Раздел 9. Безопасность в социуме	знания о способах безопасного поведения в цифровой среде, умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;	
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве	знания основ безопасного, конструктивного общения; умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;	
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму	сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знание роли государства в противодействии терроризму; умение различать приёмы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знание порядка действий при угрозе совершения террористического акта, при совершении террористического акта, при проведении контртеррористической операции;	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
УППОп.08 ИНФОРМАТИКА
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034))

Составитель: Шорина О.Б. – преподаватели информатики первой квалификационной категории

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ИНФОРМАТИКА является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Место предмета ИНФОРМАТИКА в системе среднего профессионального образования: общеобразовательная дисциплина «ИНФОРМАТИКА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности «Мастер по изготовлению швейных изделий»

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и

инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций студента СПО, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления; сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные

выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Базовый уровень изучения информатики рекомендуется для следующих профилей:

естественно-научный профиль, ориентирующий обучающихся на такие сферы деятельности, как медицина, биотехнологии, химия, физика и другие;

гуманитарный профиль, ориентирующий обучающихся на такие сферы деятельности, как педагогика, психология, общественные отношения и другие;

социально-экономический профиль, ориентирующий обучающихся на профессии, связанные с социальной сферой, финансами, экономикой, управлением, предпринимательством и другими;

универсальный профиль, ориентированный в первую очередь на обучающихся, чей выбор не соответствует в полной мере ни одному из утверждённых профилей.

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Информатика» учебным планом 108 часов.

Рабочая программа реализуется в 1, 2 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном

обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика»:

1. Развитие мировоззрения: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления об основных трендах развития цифровых технологий, а также о социальных последствиях процесса информатизации и цифровизации общества.
2. Углубление теоретической подготовки: формирование знаний о научных основах передачи, обработки, поиска, защиты информации, об информационном и компьютерном моделировании.
3. Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей цифровых технологий, в том числе применительно к использованию в будущей профессиональной деятельности.
4. Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Личностные

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

3.2. Метапредметные

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и

критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике.

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,
- коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

3.3. Предметные

- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;
- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;
- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного

натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

3.4 Личностные результаты (из программы воспитания)

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных

	ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цифровая грамотность

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной

специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность.

Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях»

Практическая работа №2 «Операционная система»

Практическая работа №3 «Работа с программным обеспечением»

Практическая работа №4 «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»

Практическая работа №5 «Файл как единица хранения информации на компьютере»

Практическая работа №6 «Модем. Подключение модема»

Практическая работа №7 «Браузер»

Практическая работа №8 «Поисковые системы»

Практическая работа №9 «Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой»

Практическая работа №10 «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров»

Практическая работа №11 «Сетевое хранение данных. Облачные сервисы»

Практическая работа №12 «Организация личного информационного пространства»

Практическая работа №13 «Пример поиска информации на государственных образовательных

порталах»

Практическая работа №14 «Создание простейших HTML-файлов»

Практическая работа №15 «Защита информации, антивирусная защита»

Практическая работа №16 «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»

Теоретические основы информатики

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа

(в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти.

Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления.

Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.

Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Практические работы:

Практическая работа №17 «Единицы измерения информации»

Практическая работа №18 «Дискретное (цифровое) представление информации»

Практическая работа №19 «Перевод чисел из десятичной системы счисления в другие системы счисления и обратно ручным способом»

Практическая работа №20 «Перевод чисел из одной системы в другие системы счисления и обратно автоматизированным способом»

Практическая работа №21 «Работа с таблицами истинности. Решение логических задач»

Практическая работа №22 «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами»

Алгоритмы и программирование

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

Практические работы:

Практическая работа №23 «Разработка несложного алгоритма решения задачи»

Практическая работа №24 «Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных»

Практическая работа №25 «Использование логических высказываний и операций в

алгоритмических конструкциях»

Практическая работа №26 «Среда программирования»

Информационные технологии

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

Практические работы:

Практическая работа №27 «MS WORD. Создание и форматирование документа»

Практическая работа №28 «Работа с графикой в текстовом редакторе»

Практическая работа №29 «Работа с таблицами в текстовом редакторе»

Практическая работа №30 «Использование систем проверки орфографии и грамматики»

Практическая работа №31 «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов»

Практическая работа №32 «Растровая и векторная графика»

Практическая работа №33 «Рисунки и графические примитивы»
 Практическая работа №34 «Работа с фрагментами изображения»
 Практическая работа №35 «Конструирование сложных 3D объектов»
 Практическая работа №36 «Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения»
 Практическая работа №37 «Создание презентации: вставка слайдов и графических объектов»
 Практическая работа №38 «Создание презентации: Гербы городов Алтайского края»
 Практическая работа №39 «Создание интерактивной викторины профессиональной направленности»
 Практическая работа №40 «Табличный процессор MS Excel. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре»
 Практическая работа №41 «Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование»
 Практическая работа №42 «Использование вычислительных функций в MS Excel»
 Практическая работа №43 «Содержание таблиц и использование формул»
 Практическая работа №44 «Построение диаграмм, графиков по табличным данным»
 Практическая работа №45 «Создание базы данных в СУБД MS Access»
 Практическая работа №46 «Редактирование БД в СУБД MS Access»
 Практическая работа №47 «Работа с интернет-приложениями на основе искусственного интеллекта»

Примерная тематика индивидуальных проектов

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
3. Сортировка массива.
4. Создание структуры базы данных библиотеки.
5. Простейшая информационно-поисковая система.
6. Конструирование программ.
7. Профилактика ПК.
8. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
9. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
10. Мой рабочий стол на компьютере»
11. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
12. Ярмарка профессий.
13. Звуковая запись.
14. Музыкальная открытка.
15. Плакат-схема.
16. Эскиз и чертеж (САПР).
17. Реферат.
18. Резюме: ищу работу.
19. Защита информации.
20. Личное информационное пространство.

5.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические	Кол-	Основное	Основные виды

блоки, темы	во часов	содержание	деятельности обучающихся
Раздел 1. Цифровая грамотность (32ч.)			
Тема 1.1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	12	Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное	Анализировать условия использования компьютера и других доступных компонентов цифрового окружения с точки зрения требований техники безопасности и гигиены. Характеризовать компьютеры разных поколений. Выбирать конфигурацию компьютера в зависимости от решаемых задач. Искать в сети Интернет информацию об отечественных специалистах, внёсших вклад в развитие вычислительной техники. Приводить примеры, подтверждающие тенденции развития вычислительной техники. Характеризовать параллельные вычисления, многопроцессорные системы, суперкомпьютеры, микроконтроллеры, роботизированные производства. Приводить примеры задач, решаемых с помощью разных типов компьютеров. Работать с графическим интерфейсом операционной системы, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами. Характеризовать особенности программного обеспечения мобильных устройств. Понимать суть системного администрирования, инсталляции и деинсталляции программного обеспечения. Соотносить виды лицензий

		использование программного обеспечения и цифровых ресурсов	на использование программного обеспечения и порядок его использования и распространения. Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения, предназначенного для решения одних и тех же задач. Называть основные правонарушения, имеющие место в области использования программного обеспечения, и наказания за них, предусмотренные законодательством Российской Федерации.
Тема 1.2. Сетевые информационные технологии	14	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы	Пояснять принципы построения компьютерных сетей. Выявлять общее и различия в организации локальных и глобальных компьютерных сетей. Приводить примеры сетевых протоколов с определёнными функциями. Анализировать адреса в сети Интернет. Характеризовать систему доменных имён и структуру URL и веб-страницы. Описывать взаимодействие браузера с веб-сервером. Анализировать преимущества сетевого хранения данных и возможные проблемы такого решения. Приводить примеры облачных сервисов. Приводить примеры различных видов деятельности в сети Интернет. Приводить примеры государственных информационных ресурсов. Характеризовать информационно-образовательную среду своей школы, описывая имеющееся техническое оснащение, программное обеспечение и их использование учителями и школьниками. Характеризовать возможности

			социальных сетей. Формулировать правила поведения в социальных сетях. Использовать различные стратегии определения подлинности информации, полученной из сети Интернет. Приводить примеры открытых образовательных ресурсов.
Тема 1.3 Основы социальной информатики	6	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Шифрование данных. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура	Характеризовать сущность понятий «информационная безопасность», «защита информации». Формулировать основные правила информационной безопасности. Характеризовать средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Анализировать законодательную базу, касающуюся информационной безопасности. Описывать способы борьбы с вредоносным программным обеспечением, использовать антивирусные программы. Описывать пути предотвращения несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Использовать паролирование и архивирование для обеспечения защиты информации. Давать определения понятий «информационный ресурс», «информационный продукт», «информационная услуга». Выявлять отличия информационных продуктов от продуктов материальных. Называть основные черты цифровой экономики. Анализировать сущность понятия

			«информационная культура».
Раздел 2. Теоретические основы информатики (20ч.)			
Тема 2.1. Информация и информационные процессы	8	Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Понятие о возможности кодирования с обнаружением и исправлением ошибок при передаче кода. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь	Пояснять сущность понятий «информация», «данные», «знания». Приводить примеры, поясняющие универсальность дискретного кодирования информации. Кодировать и декодировать сообщения по предложенным правилам, использовать условие Фано. Приводить примеры равномерных и неравномерных кодов. Строить префиксные коды. Выявлять различия в алфавитном и содержательном подходах к измерению информации. Решать задачи на измерение информации, заключённой в тексте, с позиции алфавитного подхода (в предположении о равной вероятности появления символов в тексте). Решать несложные задачи на измерение информации, заключённой в сообщении, используя содержательный подход. Устанавливать связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Выполнять перевод количества информации из одних единиц в другие. Приводить примеры информационных процессов и информационных связей в системах различной природы. Пояснять схему передачи информации по техническим каналам связи. Рассчитывать объём информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи. Характеризовать ёмкость информационных

			носителей разных типов. Сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам. Приводить примеры задач обработки информации разных типов. Пояснять общую схему процесса обработки информации. Раскрывать роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Приводить примеры систем и их компонентов. Моделировать процессы управления в реальных системах; выявлять каналы прямой и обратной связи и соответствующие информационные потоки
Тема 2.2. Представление информации в компьютере	6	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.	Классифицировать системы счисления. Раскрывать свойства позиционной записи числа. Выполнять сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Осуществлять «быстрый» перевод чисел между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. Выполнять сложение и вычитание чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа. Осуществлять кодирование текстовой информации с помощью кодировочных таблиц (ASCII, UTF-8, стандарт

		Кодирование изображений. Оценка информационного объема растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объема звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования	UNICODE). Определять информационный объем текстовых сообщений в разных кодировках. Вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета. Определять размеры графических файлов при известных разрешении и глубине кодирования цвета. Вычислять информационный объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.
Тема 2.3. Элементы алгебры логики	2	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Решение простейших логических уравнений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме	Приводить примеры элементарных и составных высказываний. Различать высказывания и предикаты. Вычислять значения логических выражений с логическими операциями конъюнкции, дизъюнкции, инверсии, импликации, эквиваленции. Строить таблицы истинности логических выражений. Проводить анализ фрагментов таблиц истинности. Устанавливать связь между алгеброй логики и теорией множеств. Осуществлять эквивалентные преобразования логических выражений с использованием законов алгебры логики. Осуществлять построение логического выражения с данной таблицей истинности и его упрощение. Решать простые логические уравнения. Строить логическое выражение с данной таблицей истинности. Характеризовать логические элементы компьютера. Пояснять устройство сумматора и триггера. Строить схему на логических

			элементах по логическому выражению. Записывать логическое выражение для простой логической схемы
Тема 2.4. Информационное моделирование	4	Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	Определять понятия «модель», «моделирование». Классифицировать модели по заданному основанию. Определять цель моделирования в конкретном случае. Приводить примеры результатов моделирования, представленных в виде, удобном для восприятия человеком. Применять алгоритмы нахождения кратчайших путей между вершинами ориентированного графа. Применять алгоритмы определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа. Характеризовать игру как модель некоторой ситуации. Давать определение выигрышной стратегии. Описывать выигрышную стратегию в заданной игровой ситуации в форме дерева или в табличной форме. Приводить примеры использования деревьев и графов при описании объектов и процессов окружающего мира
Раздел 3. Алгоритмы и программирование (10ч.)			
Тема 3.1. Алгоритмы и элементы программирования	10	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные	Определять результат работы алгоритма для исполнителя при заданных исходных данных и возможные исходные данные для известного результата. Приводить примеры алгоритмов, содержащих последовательные, ветвящиеся и циклические структуры. Анализировать

	конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца). Табличные величины (массивы). Понятие о двумерных массивах (матрицах). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Сложность вычисления: количество	циклические алгоритмы для исполнителя. Выделять этапы решения задачи на компьютере. Пояснять сущность выделенных этапов. Отлаживать программы с помощью трассировочных таблиц. Анализировать интерфейс интегрированной среды разработки программ на выбранном языке программирования. Приводить примеры одномерных и двумерных массивов. Приводить примеры задач из повседневной жизни, предполагающих использование массивов. Записывать и отлаживать программы в интегрированной среде разработки программ. Разрабатывать и осуществлять программную реализацию алгоритмов решения типовых задач. Разбивать задачу на подзадачи. Оформлять логически целостные или повторяющиеся фрагменты программы в виде подпрограмм. Пояснять сущность рекурсивного алгоритма. Находить рекурсивные объекты в окружающем мире. Определять результат работы простого рекурсивного алгоритма. Пояснять понятия «вычислительный процесс», «сложность алгоритма», «эффективность алгоритма». Давать оценку сложности известных алгоритмов. Приводить примеры эффективных алгоритмов.

		выполненных операций, размер используемой памяти, зависимость количества операций от размера исходных данных.	
Раздел 4. Информационные технологии (46ч.)			
Тема 4.1. Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	26	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования. источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Специализированные средства редактирования математических текстов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-	Описывать основные возможности текстовых процессоров. Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания текстовых документов. Разрабатывать структуру документа. Создавать гипертекстовый документ. Использовать средства автоматизации при создании документа. Применять правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Принимать участие в коллективной работе над документом. Классифицировать компьютерную графику. Вводить изображения с использованием различных цифровых устройств. Описывать основные возможности графических редакторов. Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания и обработки объектов компьютерной графики. Выполнять преобразование растровых изображений с целью оптимизации размера изображения, корректировки цветовых кривых, яркости, контрастности. Обрабатывать изображения с помощью фильтров графического редактора. Характеризовать основные возможности редакторов презентаций.

		принтеры). Понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности	Приводить примеры проприетарного и свободного программного обеспечения для создания и обработки мультимедийных объектов. Обрабатывать изображения и звуки с использованием интернет-приложений. Пояснять принципы построения трёхмерных моделей. Выполнять операции по построению и редактированию простых трёхмерных моделей. Изучать понятие о виртуальной реальности и дополненной реальности.
Тема 4.2. Электронные таблицы	10	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Интеллектуальный анализ данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования. Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Примеры: моделирование движения, моделирование биологических систем, математические модели в экономике. Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях.	Приводить примеры задач анализа данных. Пояснять на примерах последовательность решения задач анализа данных. Решать простые задачи анализа данных с помощью электронных таблиц. Использовать сортировку и фильтры. Использовать средства деловой графики для наглядного представления данных. Характеризовать этапы компьютерно-математического моделирования. Исследовать готовую компьютерную модель по выбранной теме. Решать простые расчётные и оптимизационные задачи с помощью электронных таблиц.

		Целевая функция, ограничения. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц	
Тема 4.3. Базы данных	6	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Внешний ключ. Целостность. Запросы к многотабличным базам данных	Приводить примеры использования баз данных. Характеризовать базу данных как модель предметной области. Проектировать многотабличную базу данных, различать типы связей между таблицами. Осуществлять ввод и редактирование данных. Осуществлять сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных. Формировать запросы на поиск данных в среде системы управления базами данных.
Тема 4.4 Средства искусственного интеллекта	2	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем	Пояснять понятия «искусственный интеллект», «машинное обучение». Приводить примеры задач, решаемых с помощью искусственного интеллекта. Использовать сервисы машинного перевода и распознавания устной речи, идентификации и поиска изображений, распознавания лиц. Характеризовать самообучающиеся системы и раскрывать роль искусственного интеллекта в компьютерных играх. Использовать методы искусственного интеллекта в обучающих системах, в робототехнике. Исследовать перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.
Промежуточная аттестация	2		
Итого:	108 ч.		

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

6.2.1 Основные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 126 с

6.2.2. Дополнительные

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8.
2. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.

6.2.3 Интернет-ресурсы

1. Информатика - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика - 11 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого - Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ-2020 - ЯндексРепетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
8. Информатика 11 класс. Видеоуроки - ЯндексРепетитор
9. Анализ данных - Яндекс Практикум
10. Элективные онлайн курсы. Академия Яндекса

11. Информатика 10 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
12. Информатика 11 класс - Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
13. Академия искусственного интеллекта для школьников
14. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
15. Введение в программирование на языке Python. V1.7 - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
16. Введение в машинное обучение - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
17. Знакомство с искусственным интеллектом - Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	Тестирование Выполнение практических заданий
Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет;	

	уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных	
Тема 1.3 Тема 2.2	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах	Тестировани е Выполнение практически х заданий

Тема 3.1 Тема 4.1 Тема 4.2 Тема 4.3 Тема 4.4	- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности(суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные	

	(реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.	
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУПп.09 ФИЗИКА
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель:.. – Меняйлова И.А. преподаватель физики

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета УППОп.09 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Место предмета «Физика» в системе среднего профессионального образования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Физика» учебным планом – 220 часов.

Рабочая программа реализуется в 1-4 семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: формирование предметных, метапредметных и личностных результатов по Физике

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных в рамках решения природы, действия источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

ЗАДАЧИ:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;

- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

Гражданское воспитание:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

Патриотическое воспитание:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;
- ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и техники.

Духовно-нравственное воспитание:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.

Трудовое воспитание:

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.

Экологическое воспитание:

- сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;
- осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы среднего общего образования по физике у обучающихся совершенствуется *эмоциональный интеллект*, предполагающий сформированность:

- *самосознания*, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- *саморегулирования*, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- *внутренней мотивации*, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- *эмпатии*, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;
- *социальных навыков*, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

3.2. Метапредметные

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;
- владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

- владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- оценивать достоверность информации;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности;
- распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;
- самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки.

3.3. Предметные

24. По учебному предмету "Физика" (**углублённый уровень**) требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

25. 1) сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

26. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

27. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

28. 4) владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

29. 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель

атомного ядра при решении физических задач;

30. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

31. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

32. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

33. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

34. 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

35. 11) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социальноопасное поведение окружающих

ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Научный метод познания природы.

Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике. Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная). Моделирование физических явлений и

процессов (материальная точка, абсолютно твёрдое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО*

Раздел 2. Механика.

Тема 2.1. Кинематика

Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Прямая и обратная задачи механики. Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки. Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестерённые и ремённые передачи, скоростные лифты.

Тема 2.2. Динамика.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта (определение, примеры). Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы. Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, её зависимость от скорости относительного движения. Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда. Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.

Тема 2.3. Статика твёрдого тела.

Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твёрдого тела. Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие. Технические устройства и технологические процессы: кранштейн, строительный кран, решётчатые конструкции.

Тема 2.4. Законы сохранения в механике.

Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях. Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки. Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии. Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомёт, копёр, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках.

Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»

Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.

Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетической теории

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и способы её измерения. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа). Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения её частиц. Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов

Тема 3.2 Термодинамика. Тепловые машины.

Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих её состояние на микроскопическом уровне. Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию. Модель идеального газа в термодинамике - система уравнений: уравнение Менделеева-Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа. Квазистатические и нестатические процессы. Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV -диаграмме. Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение. Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и теплоёмкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы. Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура. Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов. Принципы действия тепловых машин. КПД. Максимальное значение КПД. Цикл Карно. Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды. Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация "тепловых" отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки "тепловой" и электроэнергии.

Решение задач с профессиональной направленностью

Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы.

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций. Тепловое

расширение жидкостей и твёрдых тел, объёмное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне). Преобразование энергии в фазовых переходах. Уравнение теплового баланса. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы, современные материалы.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.

Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.

Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»

Раздел 4. Электродинамика.

Тема 4.1 Электрическое поле.

Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды. Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного). Принцип суперпозиции электрических полей. Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряжённости этих полей и эквипотенциальных поверхностей. Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов. Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора. Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов

Тема 4.2 Постоянный электрический ток.

Сила тока. Постоянный ток. Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение U и ЭДС. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчёт разветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание. Конденсатор в цепи постоянного тока. Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счётчик электрической энергии.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.

Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.

Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.

Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.

Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки.

Тема 4.3 Токи в различных средах.

Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.

Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди.

Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока».

Тема 4.4 Магнитное поле

Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда. Сила Ампера, её направление и модуль. Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики. Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц.

Решение задач с профессиональной направленностью

Тема 4.5 Электромагнитная индукция

Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции

Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»

Раздел 5. Колебания и волны.

Тема 5.1 Механические колебания.

Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания. Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания. Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф.

Тема 5.2 Электромагнитные колебания.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального

переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений. Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.

Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны.

Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $\vec{E}$ и $\vec{B}$ в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, интерференция и дифракция. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине.

Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора

Тема 5.4 Оптика.

Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала.

Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред. Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателя преломления. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах. Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решётка.

Решение задач с профессиональной направленностью

Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла

Лабораторная работа №15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Лабораторная работа №16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

Контрольная работа № 4 «Колебания и волны. Оптика»

Раздел 6. Основы специальной теории относительности.

Тема 6.1 Специальная теория относительности

Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности. Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя. Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приёмники, ускорители

заряженных частиц.

Раздел 7. Квантовая физика.

Тема 7.1 Корпускулярно-волновой дуализм.

Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно чёрного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах. Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга. Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод.

Тема 7.2 Физика атома.

Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер. Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.

Тема 7.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц.

Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики. Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов. Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия. Единство физической картины мира. Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография.

Контрольная работа № 5 «Квантовая физика»

Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики.

Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики.

Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звёзды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.

Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Научный метод познания природы.(2ч)		
- Тема 1.1 Научный метод познания природы. (2ч)	Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике. Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы). Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная). Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка, абсолютно твёрдое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО	Работа в группе по подготовке коротких сообщений о роли и месте физики в практической деятельности людей. Освоение основных приёмов работы с цифровой лабораторией по физике
Раздел 2. Механика.(21ч)		
Тема 2.1. Кинематика (6ч)	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчёта. Прямая и обратная задачи механики. Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики. Свободное падение.	Проведение эксперимента: изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости; исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении, равной Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: спидометр, цепные и ремённые передачи движения; и условий их безопасного использования в повседневной жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки. Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестерённые и ремённые передачи, скоростные лифты.	использованием основных формул кинематики. Построение и анализ графиков зависимостей кинематических величин от времени. - Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности. Описание механического движения с использованием физических величин: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение. - Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по теме
Тема 2.2. Динамика. (6ч)	Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта (определение, примеры). Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы. Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, её зависимость от скорости относительного движения.	Проведение эксперимента: исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резиновом образце, от их деформации; изучение движения бруска по наклонной плоскости; исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения. Объяснение особенностей равномерного и равноускоренного прямолинейного движения, свободного падения тел, движения по окружности на основе законов Ньютона, закона всемирного тяготения. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как подшипники. Объяснение движения искусственных спутников. - Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул динамики. Распознавание физических явлений в

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда. Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.	учебных опытах и окружающей жизни: инерция, взаимодействие тел. - Анализ физических процессов и явлений с использованием законов и принципов: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчёта
Тема 2.3. Статика твёрдого тела. (3ч)	Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твёрдого тела. Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие. Технические устройства и технологические процессы: кранштейн, строительный кран, решётчатые конструкции.	
Тема 2.4. Законы сохранения в механике. (6ч)	Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях. Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки. Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в	Проведение эксперимента: изучение абсолютно неупругого удара с помощью двух одинаковых нитяных маятников; исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием -основных законов и формул динамики и законов сохранения. Решение качественных задач с опорой на изученные в разделе «Механика» законы, закономерности и физические явления. - Описание механического движения с использованием физических величин: импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность. Анализ физических процессов и

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения. Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии. Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомёт, копёр, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках.	явлений с использованием закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: водомёт, копёр, пружинный пистолет. Объяснение движения ракет с опорой на изученные физические величины и законы механики. - Использование при подготовке сообщений о применении законов механики современных информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации, критический анализ получаемой информации
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика.(44ч)		
Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетической теории (14ч)	Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул (атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и способы её измерения. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Связь	Проведение эксперимента: определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объёма комнаты, давления и температуры воздуха в ней; исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Объяснение основных принципов действий технических устройств, таких как: термометр и барометр; и условий их безопасного использования в повседневной жизни. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: диффузия, броуновское движение. Описание тепловых явлений с использованием физических величин: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул. - Анализ физических процессов и явлений с использованием молекулярно-кинетической теории

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа). Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения её частиц. Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.	строения вещества, газовых законов, связи средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных положений МКТ, законов и формул молекулярной физики. - Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по теме
Тема 3.2 Термодинамика. Тепловые машины. (12ч)	Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих её состояние на микроскопическом уровне. Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию. Модель идеального газа в термодинамике - система уравнений: уравнение Менделеева-Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа. Квазистатические и нестатические процессы. Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV-диаграмме. Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение. Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и теплоёмкости	Проведение ученического эксперимента: измерение удельной теплоёмкости вещества. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер; и условий их безопасного использования в повседневной жизни. Описание изученных свойств тел и тепловых явлений с использованием физических величин: давление газа, температура, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул термодинамики. Решение качественных задач с опорой на изученные в разделе «Молекулярная физика и термодинамика» законы, закономерности и физические явления. - Работа в группах при анализе дополнительных источников информации по теме

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы. Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура. Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов. Принципы действия тепловых машин. КПД. Максимальное значение КПД. Цикл Карно. Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды. Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация "тепловых" отходов с использованием теплового насоса, утилизация биологического топлива для выработки "тепловой" и электроэнергии.	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. (18ч)	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара.	Проведение эксперимента: измерение относительной влажности воздуха. - Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: гигрометр и психрометр, калориметр; и условий их безопасного использования в повседневной жизни.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Зависимость температуры кипения от давления в жидкости. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга. Предел упругих деформаций. Тепловое расширение жидкостей и твёрдых тел, объёмное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне). Преобразование энергии в фазовых переходах. Уравнение теплового баланса. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы, современные материалы.	Описание принципов получения современных материалов, в том числе наноматериалов. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием уравнения теплового баланса. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления по теме. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: деформация твёрдых тел, нагревание и охлаждение тел, изменение агрегатных состояний вещества и объяснение их на основе законов и формул молекулярной физики. - Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов молекулярной физики и термодинамики в технике и технологиях
Раздел 4. Электродинамика.(74ч)		
Тема 4.1 Электрическое поле. (20ч)	Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды. Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение.	Проведение эксперимента: измерение электроёмкости конденсатора. Объяснение основных принципов действия технических устройств и технологий, таких как: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер; и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул электростатики. Решение качественных задач с опорой

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного). Принцип суперпозиции электрических полей. Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряжённости этих полей и эквипотенциальных поверхностей. Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов. Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора. Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа.	на изученные законы, закономерности и физические явления по теме «Электростатика». Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: электризация тел, взаимодействие зарядов; и объяснение их на основе законов и формул электростатики. - Описание изученных свойств вещества и электрических явлений с использованием физических величин: электрический заряд, напряжённость электрического поля, потенциал, разность потенциалов, электроёмкость. - Анализ физических процессов и явлений с использованием физических законов: закон сохранения электрического заряда, закон Кулона. - Работа в группах при анализе дополнительных источников информации и подготовке сообщений о проявлении законов электростатики в окружающей жизни и применении их в технике
Тема 4.2 Постоянный электрический ток. (20ч)	Сила тока. Постоянный ток. Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение U и ЭДС. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное	Проведение эксперимента: изучение смешанного соединения резисторов; измерение ЭДС источника тока и его внутреннего сопротивления. - Объяснение основных принципов действия технических устройств и технологий, таких как: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока,

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчёт разветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание. Конденсатор в цепи постоянного тока. Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счётчик электрической энергии.	электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул темы «Постоянный электрический ток». Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока. Анализ электрических явлений и процессов в цепях постоянного тока с использованием законов: закон Ома, закономерности последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля—Ленца. Описание изученных свойств веществ и электрических явлений с использованием физических величин: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, ЭДС, работа тока, мощность тока. - Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов постоянного тока в технике и технологиях
Тема 4.3 Токи в различных средах. (14ч)	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная	- Проведение эксперимента:наблюдение электролиза. - Объяснение основных принципов действия технических устройств и технологий, таких каквакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника; и условий их

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	проводимость полупроводников. Свойства р-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.	безопасного применения в практической жизни.
Тема 4.4 Магнитное поле (10ч)	Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда. Сила Ампера, её направление и модуль. Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики. Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, термостат, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц.	Проведение эксперимента: изучение магнитного поля катушки с током; исследование действия постоянного магнита на рамку с током Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь; и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач на применение формул темы «Магнитное поле». Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления темы «Магнитное поле». Определение направления вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца. Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: взаимодействие магнитов,

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд.
Тема 4.5 Электромагнитная индукция (10ч)	Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.	Проведение эксперимента: исследование явления электромагнитной индукции. Решение расчётных задач на применение формул темы «Электромагнитная индукция». Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления темы «Электромагнитная индукция». Распознавание физических явлений в учебных опытах и окружающей жизни: электромагнитная индукция.
Раздел 5. Колебания и волны. (36ч)		
Тема 5.1 Механические колебания. (8ч)	Колебательная система. Свободные колебания. Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания. Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной	Проведение эксперимента: исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул, описывающих механические колебания и волны. - Описание изученных механических колебаний и волн с использованием физических величин: период и частота колебаний, амплитуда и фаза колебаний. Решение качественных задач с опорой

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	кривой. Автоколебания. Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф.	на изученные законы, закономерности, описывающие механические колебания и волны - Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов, и анализе дополнительных источников информации по теме
Тема 5.2 Электромагнитные колебания. (10ч)	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений. Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.	Проведение эксперимента: исследование переменного тока в цепи из последовательно соединённых конденсатора, катушки и резистора. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул, описывающих электромагнитные колебания. - Описание изученных электромагнитных колебаний с использованием физических величин: период и частота колебаний, амплитуда и фаза колебаний, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности, описывающие электромагнитные колебания. - Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов, и анализе дополнительных источников информации по теме
Тема 5.3 Механические и	Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость	Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: радиоприёмник, телевизор,

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
электромагнитные волны. (10ч)	распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $\vec{E}$ и $\vec{B}$ в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, интерференция и дифракция. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине.	антенна, телефон, СВЧ-печи условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул, описывающих электромагнитные волны. - Описание изученных электромагнитных волн с использованием физических величин: период и частота колебаний, амплитуда и фаза колебаний, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных волн. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности, описывающие электромагнитные волны. Работа в группах при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов, и анализе дополнительных источников информации по теме
Тема 5.4 Оптика. (8ч)	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред. Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.	Проведение эксперимента: измерение показателя преломления стекла; исследование свойств изображений в линзах. Объяснение основных принципов действия технических устройств и технологий, таких как: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул геометрической оптики. Построение и описание изображения, создаваемого плоским зеркалом, тонкой линзой. Распознавание физических явлений в опытах и окружающей жизни:

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателя преломления. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах. Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку. Поляризация света. Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решётка.	прямолинейное распространение света, отражение, преломление. Анализ оптических явлений с использованием законов: закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света. - Описание оптических явлений с использованием физических величин: фокусное расстояние и оптическая сила линзы Проведение эксперимента: наблюдение дисперсии света. Объяснение основных принципов действия технических устройств и технологий, таких как: волоконная оптика, дифракционная решётка, поляризатор; и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул волновой оптики. Распознавание физических явлений в опытах и окружающей жизни: интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света. -
Раздел 6. Основы специальной теории относительности.(6ч)		
Тема 6.1Специальная теория относительности (6ч)	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности. Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности.	- Проведение косвенных измерений импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле). - Анализ и описание физических явлений с использованием постулатов специальной теории относительности.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя. Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приёмники, ускорители заряженных частиц.	- Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: спутниковые приёмники, ускорители заряженных частиц
Раздел 7. Квантовая физика.(23ч)		
Тема 7.1 Корпускулярно-волновой дуализм. (8ч)	Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно чёрного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах. Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга. Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод.	технических устройств, таких как: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод; и условий их безопасного применения в практической жизни. - Решение расчётных задач с явно заданной физической моделью с использованием основных законов и формул квантовой оптики. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности квантовой оптики. Распознавание физических явлений в учебных опытах: фотоэлектрический эффект, световое давление. - Описание изученных квантовых явлений и процессов с использованием физических величин: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона
Тема 7.2 Физика атома. (8ч)	Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и	Проведение эксперимента: наблюдение линейчатого спектра. Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: спектроскоп, лазер, квантовый компьютер; и условий их безопасного применения в практической жизни.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	вынужденное излучение света. Лазер. Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.	Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления по теме «Строение атома». Распознавание физических явлений в учебных опытах: возникновение линейчатого спектра. - Анализ квантовых процессов и явлений с использованием постулатов Бора Проведение ученического эксперимента: исследование треков частиц (по готовым фотографиям). - Объяснение основных принципов действия технических устройств, таких как: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба; и условий их безопасного применения в практической жизни. Решение качественных задач с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления по теме «Атомное ядро». Распознавание физических явлений в учебных опытах и в окружающей жизни: естественная и искусственная радиоактивность. Описание изученных квантовых явлений и процессов с использованием физических величин: период полураспада, энергия связи атомных ядер. Анализ процессов и явлений с использованием законов и постулатов: закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада. - Использование информационных технологий для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов квантовой физики в технике и технологиях

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Тема 7.3 Физика атомного ядра и элементарны х частиц. (7часов)	Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики. Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов. Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия. Единство физической картины мира. Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография.	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики. (8ч)		
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики. (8ч)	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия. Вид звёздного неба.	Подготовка сообщений о методах получения научных астрономических знаний, открытиях в современной астрономии. Проведение наблюдений невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звёзды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь - наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.	Северного полушария и яркие звёзды. - Проведение наблюдений в телескоп Луны, планет, Млечного Пути - Выполнение заданий, проверяющих владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие в звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звёзд и Вселенной.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты лабораторного оборудования;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- маркерная доска.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

5.2.1 Основные источники

Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. 2023

5.2.2. Дополнительные

1. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник

задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. 2023
 2. Дмитриева В. Ф., Васильев Л. И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования 2023
 3. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования 2023

5.2.3 Интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
 www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
 www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).
 www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
 www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
 www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).
 www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
 www.ru/book (Электронная библиотечная система).
 www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
 www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
 https://fiz.lseptember.ru (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
 www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).
 www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).
 www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

Электронная библиотечная система BOOK.ru (ЭБС BOOK.ru)

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Тема 1.1 Научный метод познания природы.	1) сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; 36. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные	- устный опрос; - фронтальный опрос;

	измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 37. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 38. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 39. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска,	

	структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 40. 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 2.1. Кинематика	2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция; 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы связанными с механическим движением; 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета при решении физических задач; 41. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 42. 7) сформированность умения	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных задач; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 43. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 44. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 2.2. Динамика.	2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: взаимодействие тел; 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами,	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных задач; - наблюдение за ходом выполнения

	характеризующими физические процессы связанными с взаимодействием тел; 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона; 45. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 46. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 47. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического	индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 48. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 2.3. Статика твёрдого тела.	49. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 50. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных, - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 51. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 52. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 2.4. Законы сохранения в механике.	4) владение закономерностями, законами и теориями: закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса; 53. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения

	теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 54. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 55. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 56. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу	домашних самостоятельных работ; - экзамен

	группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории	2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие; 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; 4) владение закономерностями, законами и теориями: молекулярно-кинетическую теорию строения вещества; 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел при решении физических задач; 57. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 58. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 59. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 60. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 61. 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 3.2 Термодинамика. Тепловые машины.	2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом

	в изо процессах; 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с тепловыми процессами; 4) владение закономерностями, законами и теориями: газовые законы, первый закон термодинамики; 62. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 63. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 64. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми	выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 65. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы.	2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха; 66. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

		67. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 68. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 69. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема Электрическое поле.	4.1	70. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: электризация тел, взаимодействие зарядов; 71. 3) владение основополагающими	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения

	физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с электрическим полем; 72. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон сохранения электрического заряда, закон Кулона; 73. 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд при решении физических задач; 74. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 75. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 76. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в	лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 77. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 4.2 Постоянный электрический ток.	78. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: нагревание проводника с током; 79. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с электрическим током; 80. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля – Ленца; 81. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных

	теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 82. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 83. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 84. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу	работ; - экзамен

	группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 4.3 Токи в различных средах.	85. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 86. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 87. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 88. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 4.4 Магнитное поле	89. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: взаимодействие магнитов; 90. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с магнитным полями; 91. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	92. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 93. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 94. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 4.5 Электромагнитная индукция	95. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения

	96. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон электромагнитной индукции, уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 97. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 98. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 99. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического	лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 100. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 5.1 Механические колебания.	101. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: колебательное движение, резонанс, волновое движение; 102. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 103. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 104. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 105. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания.	106. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: электромагнитные колебания; 107. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с электромагнитными колебаниями;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения

	оптическими явлениями; 108. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 109. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 110. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 111. 9) сформированность собственной	качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны.	112. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: электромагнитные волны; 113. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с электромагнитными волнами; оптическими явлениями; 114. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 115. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 116. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 117. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 118. 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 5.4 Оптика.	119. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: прямолинейное распространение света, отражение, преломление; 120. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические	- устный опрос; - фронтальный опрос; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - решения качественных,

	процессы: связанными соптическими явлениями; 121. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 122. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 123. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 124. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения	расчетных, профессионально ориентированных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 125. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 6.1 Специальная теория относительности	126. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 127. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 128. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 129. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 7.1 Корпускулярно-волновой дуализм.	130. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: фотоэлектрический эффект, световое давление; 131. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными сквантовыми явлениями; 132. 4) владение закономерностями,	- устный опрос; - фронтальный опрос; - решения качественных, расчетных задач; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов;

	законами и теориями: постулаты Бора; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 133. 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: ядерная модель атома при решении физических задач; 134. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 135. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 136. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими	- оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 137. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 7.2 Физика атома.	138. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность; 139. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с строением атома и атомного ядра, радиоактивностью; 140. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закон радиоактивного распада; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 141. 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; 142. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - решения качественных, расчетных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 143. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 144. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 145. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие	

	умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 7.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц.	146. 2) сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: естественная и искусственная радиоактивность; 147. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными строением атома и атомного ядра, радиоактивностью; 148. 4) владение закономерностями, законами и теориями: закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закон радиоактивного распада; уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; 149. 5) умение учитывать границы применения изученных физических моделей: нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; 150. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - решения качественных, расчетных задач; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен

	151. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 152. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; 153. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 154. 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	
Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики.	155. 3) владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы: связанными с владением основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения

	характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел; 156. 6) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; 157. 7) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; 158. 8) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения	лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - экзамен

	достижений физики и технологий для рационального природопользования; 159. 9) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации; 10) овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.10 ХИМИЯ
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель: Колковская Е.Д.. – преподаватель химии

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета УППО. 10 «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Место предмета УППО. 10 «Химия» в системе среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина «Химия» является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Химия» - в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Химия» учебным планом – 72 часа.

Рабочая программа реализуется в - I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде

ЗАДАЧИ:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

- готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной

деятельности;

3.2. Метапредметные

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

3.3. Предметные

1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент

(превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1 Органическая химия. Теоретические основы органической химии.

Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях - одинарные и кратные связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).

Раздел 2. Углеводороды.

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан - простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен -простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.

Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен -простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины, коллекции "Нефть" и "Уголь", моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных, проведение практической работы: получение этилена и изучение его свойств.

Расчётные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения.

Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.

Альдегиды. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза - простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом), проведение практической работы: свойства раствора уксусной кислоты.

Расчётные задачи.

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции. Азотсодержащие органические соединения.

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.

Раздел 5. Высокомолекулярные соединения.

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений - полимеризация и поликонденсация.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.

Раздел 6. Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении органической химии в 10 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: явление, научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения.

Биология: клетка, организм, биосфера, обмен веществ в организме, фотосинтез биологически активные вещества (белки, углеводы, жиры, ферменты).

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: пищевые продукты, основы рационального питания, моющие средства, лекарственные и косметические препараты, материалы из искусственных и синтетических волокон.

Раздел 8. Общая и неорганическая химия.

Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа. Энергетические уровни и подуровни.

Атомные орбитали. Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы). Распределение электронов по атомным орбиталям. Электронные конфигурации атомов элементов первого-четвёртого периодов в основном и возбуждённом состоянии, электронные конфигурации ионов.

Электроотрицательность.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона Д.И. Менделеева.

Химическая связь. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Энергия и длина связи. Полярность, направленность и насыщенность ковалентной связи. Кратные связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия.

Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением (на примере соединений элементов второго периода).

Представление о комплексных соединениях. Состав комплексного иона: комплексообразователь, лиганды. Значение комплексных соединений. Понятие о координационной химии.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решёток (структур) и свойства веществ.

Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Способы выражения концентрации

растворов: массовая доля вещества в растворе, молярная концентрация. Насыщенные и ненасыщенные растворы, растворимость. Кристаллогидраты.

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Тривиальные названия отдельных представителей неорганических веществ.

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения.

Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Гомогенные и гетерогенные реакции. Катализ и катализаторы.

Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на положение химического равновесия: температура, давление и концентрации веществ, участвующих в реакции. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Среда водных растворов: кислотная, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Гидролиз солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Процессы окисления и восстановления. Важнейшие окислители и восстановители. Метод электронного баланса. Электролиз растворов и расплавов веществ.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, модели кристаллических решёток, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов с помощью индикаторов, изучение влияния различных факторов на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Раздел 9 Неорганическая химия.

Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Водород. Получение, физические и химические свойства: реакции с металлами и неметаллами, восстановительные свойства. Гидриды.

Галогены. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов. Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений.

Кислород, озон. Лабораторные и промышленные способы получения кислорода. Физические и химические свойства и применение кислорода и озона. Оксиды и пероксиды.

Сера. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Сероводород, сульфиды. Оксид серы(IV), оксид серы(VI). Сернистая и серная кислоты и их соли. Особенности свойств серной кислоты. Применение серы и её соединений.

Азот. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли. Особенности свойств азотной кислоты. Применение азота и его соединений. Азотные удобрения.

Фосфор. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Фосфиды и фосфин. Оксиды фосфора, фосфорная кислота и её соли. Применение фосфора и его соединений. Фосфорные удобрения.

Углерод, нахождение в природе. Аллотропные модификации. Физические и химические свойства простых веществ, образованных углеродом. Оксид углерода(II), оксид углерода(IV), угольная кислота и её соли. Активированный уголь. Применение простых веществ, образованных углеродом, и его соединений.

Кремний. Нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Оксид кремния(IV), кремниевая кислота, силикаты. Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла.

Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов.

Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике. Сплавы металлов.

Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов:

гидрометаллургия, пирометаллургия, электрометаллургия. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Общая характеристика металлов IA-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений.

Общая характеристика металлов IIA-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение простого вещества и его соединений. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия. Общая характеристика металлов побочных подгрупп (B-групп) Периодической системы химических элементов.

Физические и химические свойства хрома и его соединений. Оксиды и гидроксиды хрома(II), хрома(III) и хрома(VI). Хроматы и дихроматы, их окислительные свойства. Получение и применение хрома.

Физические и химические свойства марганца и его соединений. Важнейшие соединения марганца(II), марганца(IV), марганца(VI) и марганца(VII). Перманганат калия, его окислительные свойства.

Физические и химические свойства железа и его соединений. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Получение и применение железа и его сплавов.

Физические и химические свойства меди и её соединений. Получение и применение меди и её соединений.

Цинк: получение, физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида цинка, гидроксокомплексы цинка. Применение цинка и его соединений.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение образцов неметаллов, горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде, изучение коллекции "Металлы и сплавы", взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой (возможно использование видеоматериалов), взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на неорганические анионы, катион водорода и катионы металлов, взаимодействие гидроксидов алюминия и цинка с растворами кислот и щелочей, решение экспериментальных задач по темам "Галогены", "Сера и её соединения", "Азот и фосфор и их соединения", "Металлы главных подгрупп", "Металлы побочных подгрупп".

Раздел 10 Химия и жизнь.

Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества.

Понятие о научных методах познания и методологии научного исследования.

Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты, метанола).

Промышленные способы получения металлов и сплавов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Роль химии в обеспечении энергетической безопасности.

Химия и здоровье человека. Лекарственные средства. Правила использования лекарственных препаратов. Роль химии в развитии медицины.

Химия пищи: основные компоненты, пищевые добавки. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности.

Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия. Правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

Химия в строительстве: важнейшие строительные материалы (цемент, бетон).

Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения.

Современные конструкционные материалы, краски, стекло, керамика.

Расчётные задачи.

Расчёты: массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси, массы (объёма, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определённой массовой долей растворённого

вещества, массовой доли и молярной концентрации вещества в растворе, доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Теоретические основы органической химии				
1.1	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова	3	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений:	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливая их взаимосвязь. Применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Определять виды химической связи (одинарные, кратные) в органических соединениях. Раскрывать роль органической химии в природе, характеризовать ее

			☐ Демонстрации: ☐ ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе; ☐ опыты по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). ☐ Лабораторные опыты: ☐ моделирование молекул органических веществ	значение в жизни человека, иллюстрировать связь с другими науками. Наблюдать и описывать демонстрационные опыты; проводить и описывать лабораторные опыты и практические работы
Итого по разделу		3		
Раздел 2. Углеводороды				
2.1	Предельные углеводороды – алканы	2	Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу
2.2	Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	6	Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен – простейший представитель алкенов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации,	

			окисления и полимеризации) нахождение в природе, получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, реакция полимеризации, применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен – простейший представитель алкинов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), нахождение в природе, получение и применение	углеводородов по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей углеводородов. Определять виды химической связи в молекулах углеводородов; характеризовать зависимость реакционной способности углеводородов от кратности ковалентной связи. Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения
2.3	Ароматические углеводороды	2	Арены: бензол и толуол, состав, химическое строение молекул, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Влияние бензола на организм человека. Генетическая связь углеводородов	типичных представителей различных классов углеводородов (метана, этана, этилена, ацетилена, бутадиена - 1,3, бензола, толуола). Выявлять генетическую связь между углеводородами и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул.

2.4	Природные источники углеводородов и их переработка	3	Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический). Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: ☐ коллекции «Нефть» и «Уголь»; ☐ видеофрагмент «Вулканизация резины». ☐ Лабораторные опыты: ☐ качественное определение углерода и водорода в органических веществах; ☐ ознакомление с образцами пластмасс, каучуков и резины; ☐ моделирование молекул углеводородов и галогенопроизводных. ☐ Практические работы: № 1. Получение этилена и изучение его свойств.	Характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение получаемых продуктов. Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (лабораторные опыты и практические работы). Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ по получению и изучению органических веществ. Представлять результаты эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. Проводить вычисления для определения молекулярной формулы органического вещества, по уравнению химической реакции.

			☐ Расчётные задачи: ☐ определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов химических элементов; ☐ расчёты по уравнению химической реакции	Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности
Итого по разделу		13		
Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения				
3.1	Спирты. Фенол	3	Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол, химическое строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородная связь. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин, химическое строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия

			Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола	отдельных представителей кислородсодержащих соединений. Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения
3.2	Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	7	Альдегиды: формальдегид и ацетальдегид, химическое строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты: уксусная кислота, химическое строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры как	типичных представителей различных классов кислородсодержащих соединений (метанола, этанола, глицерина, фенола, формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты, глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы); выявлять генетическую связь между ними и подтверждать её наличие уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул. Описывать состав, химическое строение и применение жиров, характеризовать их значение для жизнедеятельности организмов. Осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных органических веществ, пояснять на примерах способы уменьшения
			производные глицерина и высших карбоновых кислот. Гидролиз жиров	и предотвращения их вредного воздействия на

3.3	Углеводы	3	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры: строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом). Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений:	организм человека. Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (лабораторные опыты и практические работы). Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ по получению и изучению органических веществ. Представлять результаты эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. Проводить вычисления для определения молекулярной формулы органического вещества, по уравнению химической реакции. Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное

			☐ Лабораторные опыты: ☐ горение спиртов; ☐ взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II); ☐ качественные реакции альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди(II)); ☐ взаимодействие крахмала с иодом. ☐ Практические работы: № 2. Свойства раствора уксусной кислоты. ☐ Расчётные задачи: ☐ определение молекулярной формулы органического вещества по массовым долям атомов химических элементов и по массе (объему) продуктов сгорания; ☐ расчёты по уравнению химической реакции	участие в групповой учебной деятельности
Итого по разделу		13		
Раздел 4. Азотсодержащие органические соединения				
4.1	Амины. Аминокислоты. Белки	3	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь, использовать

		с кислотами и горения), нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Синтез пептидов. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: ☐ денатурация белков при нагревании; ☐ цветные реакции белков	соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений. Использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ. Определять принадлежность веществ к определённому классу по составу и строению, называть их по систематической номенклатуре; приводить тривиальные названия отдельных представителей. Характеризовать состав, строение, применение, физические и химические свойства, важнейшие способы получения типичных представителей азотсодержащих соединений (метиламина, глицина, белков). Описывать состав, структуру, основные свойства белков; пояснять на примерах значение белков для организма человека.
			Использовать естественно-научные методы познания – наблюдать и описывать демонстрационный эксперимент. Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности

Итого по разделу		3		
Раздел. 5. Высокомолекулярные соединения				
5.1	Пластмассы. Каучуки. Волокна	2	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол). Натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый). Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно,	Владеть изучаемыми химическими понятиями: раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании состава и строения высокомолекулярных органических веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Использовать химическую символику для составления структурных формул веществ и уравнений реакций полимеризации и поликонденсации. Описывать состав, строение, основные свойства каучуков, наиболее распространённых видов пластмасс, волокон; применение
			вискоза), синтетические (капрон и лавсан). Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: ☐ ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков	в различных отраслях. Использовать естественно-научные методы познания – наблюдать и описывать демонстрационный эксперимент
Итого по разделу		2		

Раздел 1. Теоретические основы химии

1.1	Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	3	Химический элемент. Атом. Состав атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-, <i>f</i>-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Электронная конфигурация атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона и системы химических	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. Раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции. Характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов, используя понятия <i>s</i>-, <i>p</i>-, <i>d</i>-электронные орбитали, энергетические уровни. Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д. И. Менделеева

			элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: Виды таблиц «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	
1.2	Строение вещества. Многообразие веществ	4	Строение вещества. Химическая связь. Виды (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая) и механизмы образования химической связи (обменный и донорноакцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Катионы и анионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Количественные характеристики растворов (массовая доля вещества в растворе).	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Определять виды химической связи (ковалентной, ионной, металлической, водородной) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества. Определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава. Проводить вычисления с использованием

				понятия «массовая доля вещества в растворе». Владеть изучаемыми химическими
			Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: ☐ модели кристаллических решеток. ☐ Расчётные задачи: ☐ расчеты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества»	понятиями. Объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов. Определять характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле

1.3	Химические реакции	6	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный	Шателье). Составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца. Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы): по определению среды водных растворов веществ, реакций ионного обмена, влиянию различных факторов на скорость реакций. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. Представлять результаты

		показатель (рН) раствора. Реакции ионного обмена в органической и неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: ☐ Демонстрации: ☐ разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. ☐ Лабораторные опыты: ☐ проведение реакций ионного обмена; ☐ определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора. • Практические работы: № 1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции. • Расчётные задачи: ☐ расчеты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты	химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты
Итого по разделу	1 3		
Раздел 2. Неорганическая химия			

2.1	Металлы	6	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту, природе и технике. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Общая характеристика металлов главных подгрупп (IA-группа, IIA-группа) Периодической системы химических элементов. Алюминий. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Общая характеристика металлов побочных подгрупп (B-групп) Периодической системы химических элементов: медь, цинк, хром, железо. Важнейшие соединения металлов (оксиды, гидроксиды, соли). Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений:	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов – металлов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства металлов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами

				уравнений соответствующих химических реакций; применение металлов в различных областях, а также использование их для создания современных материалов и технологий. Описывать способы защиты металлов от коррозии. Раскрывать сущность окислительно-

		☐ Демонстрации: ☐ коллекция «Металлы и сплавы». ☐ Лабораторные опыты: ☐ взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей; ☐ качественные реакции на катионы металлов. - Практические работы: № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». - Расчётные задачи: ☐ расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества	восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. Проводить реакции, подтверждающие характерные свойства изучаемых веществ, распознавать опытным путём ионы металлов, присутствующие в водных растворах. Использовать естественно-научные методы познания – проведение, наблюдение и описание химического эксперимента (демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы). Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную
			деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности

2.2	Неметаллы	9	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния). Оксиды неметаллов. Кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: □ Демонстрации: □ образцы неметаллов;	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства неметаллов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций. Характеризовать влияние неметаллов и их соединений на живые организмы; описывать применение в различных областях практической деятельности человека.

			☐ взаимодействие меди с азотной кислотой различной концентрации. ☐ Лабораторные опыты: ☐ качественные реакции на анионы и катион аммония.	
			- Практические работы: № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». - Расчётные задачи: ☐ расчеты массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из	Подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций. Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. Проводить реакции, подтверждающие характерные свойства изучаемых веществ, распознавать опытным путём анионы, присутствующие в водных растворах. Использовать естественно-научные методы познания – проведение,

			участвующих в реакции веществ; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси	наблюдение и описание химического эксперимента (демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы). Представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и делать выводы на их основе.
2.3	Связь неорганических и органических веществ	2	Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания. Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь неорганических и органических веществ	
				Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций. Самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность; принимать активное участие в групповой учебной деятельности
Итого по разделу		17		
Раздел 3. Химия и жизнь				

3.1.	Химия и жизнь	4	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Человек в мире веществ, материалов и химических реакций: химия и здоровье человека; правила использования лекарственных	Раскрывать роль химии в решении энергетических, сырьевых и экологических проблем человечества, описывать основные направления развития химической науки и технологии. Применять правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правила поведения в целях сохранения здоровья и окружающей природной среды; понимать вред (опасность) воздействия на живые организмы определенных веществ смысл показателя ПДК, пояснять

			препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность	на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия. Анализировать и критически оценивать информацию, связанную с химическими процессами и их влиянием на состояние окружающей среды. Использовать полученные знания и представления о сферах деятельности, связанных с наукой и современными технологиями, как основу для ориентации в выборе своей будущей профессиональной деятельности. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения
Итого по разделу		4		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		72		

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы

(50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

5.2.1 Основные источники

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2023.

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2023.

3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2021.

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.

6. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5.2.2. Дополнительные

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2020.

2. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2022.

3. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронный учебно-методический комплекс. — М., 2021.

5. Сладков С. А., Остроумов И.Г., Габриелян О.С., Лукьянова Н.Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2022.

5.2.3 Интернет-ресурсы

1. www.pvg.mk.ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
2. www.hemi.wallst.ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»).
3. www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
4. www.chem.msu.ru (Электронная библиотека по химии).
5. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
6. www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).
7. www.hvsh.ru (журнал «Химия в школе»).
8. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
9. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»).

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.11 БИОЛОГИЯ
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель:.. – Перцева И.А. преподаватель биологии

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП.11 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/специальности. 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Биология» учебным планом –40 часов.

Рабочая программа реализуется в 1 семестре.

2.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

ЗАДАЧИ: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;

развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;

приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

Личностные результаты освоения учебного предмета "Биология" должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; идейная убеждённость, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями. В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по биологии у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

3.2.Метапредметные

Метапредметные результаты освоения учебного предмета "Биология" включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной

компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике. Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически

оценивать её достоверность и непротиворечивость;
формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);
использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры; владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятия себя и других

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека

3.3.Предметные

-сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

-владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

-владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

-сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

-сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

3.4. Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социальноопасное поведение окружающих.
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах

	деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Биология как наука

Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).

Практическая работа № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».

Тема 2. Живые системы и их организация

Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.

Тема 3. Химический состав и строение клетки

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия

ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.

Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)».

Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

Тема 4. Жизнедеятельность клетки

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.

Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза.

Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез. Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития. Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».

Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон едино-образия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.

Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах».

Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека».

Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних

животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.

Экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок, в тепличное хозяйство, лабораторию агроуниверситета или научного центра)».

Тема 8. Эволюционная биология

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции.

Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков.

Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.

Лабораторная работа № 8. «Сравнение видов по морфологическому критерию».

Лабораторная работа № 9. «Описание приспособленности организма и её относительного характера».

Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза.

Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.

Практическая работа № 8. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».

Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно-научный или краеведческий музей).

Тема 10. Организмы и окружающая среда

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.

Лабораторная работа № 9. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания».

Лабораторная работа № 10. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса».

Практическая работа №3. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений».

Тема 11. Сообщества и экологические системы

Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.

Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся

Раздел 1. Биология как наука (2 ч.)		
Тема 1.1 Биология в системе наук (1ч.)	Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.	Раскрывать содержание терминов и понятий: научное мировоззрение, научная картина мира, научный метод, гипотеза, теория, методы исследования. Характеризовать биологию как науку, ее место и роль среди других естественных наук. Перечислять разделы биологии в соответствии с объектами изучения. Называть важнейшие отрасли биологических знаний и задачи, стоящие перед биологией XXI в.
Тема 1.2 Методы познания живой природы (1 ч.)	Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). <i>Практическая работа № 1.</i> «Использование различных методов при изучении биологических объектов»	Раскрывать содержание терминов и понятий: научный метод, методы исследования. Характеризовать основные методы познания живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных
Раздел 2. Живые системы и их организация (1 ч.)		
Тема 2.1 Биологические системы, процессы и их изучение (1 ч.)	Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, органоидно-клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации.	Раскрывать содержание терминов и понятий: система, биологическая система, элементы системы, структура биосистемы, свойства живых систем, обмен веществ, размножение, рост, развитие, наследственность, изменчивость, раздражимость, энергозависимость, уровни организации жизни (биосистем). Характеризовать принципы организации биосистем: открытость, высокая упорядоченность, саморегуляция, иерархичность. Перечислять универсальные свойства живого: единство

		химического состава, раздражимость, движение, гомеостаз, рост и развитие, наследственность, изменчивость, эволюция (приспособление к изменяющимся условиям). Приводить примеры биосистем разного уровня организации и сравнивать проявления свойств живого на разных уровнях. Характеризовать основные процессы, протекающие в биосистемах: обмен веществ и превращение энергии, самовоспроизведение, саморегуляция, развитие. Соблюдать правила бережного отношения к живой природе
Раздел 3. Химический состав и строение клетки (7 ч.)		
Тема 3.1 Химический состав клетки. Вода и минеральные соли (1 ч.)	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.	Раскрывать содержание терминов и понятий: элементы-биогены, макроэлементы, микроэлементы; минеральные вещества, молекула воды как диполь, водородные связи; гидрофильные и гидрофобные вещества. Доказывать единство элементного состава как одно из свойств живого. Распределять химические элементы по группам в зависимости от количественного представительства в организме; характеризовать роль отдельных элементов. Выявлять связь между составом, строением молекулы химического соединения и его функциями в клетке
Тема 3.2 Белки. Состав и строение белков (1 ч.)	Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты.	Раскрывать содержание терминов и понятий: белки, полимеры, мономеры, аминокислоты, пептидная связь, полипептид, денатурация. Характеризовать белки как

	Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков	класс органических соединений; классифицировать их по строению (глобулярные и фибриллярные белки), перечислять и характеризовать функции белков
Тема 3.3 Ферменты – биологические катализаторы (1 ч.)	Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.	Раскрывать содержание терминов и понятий: ферменты, активный центр, субстратная специфичность, коферменты, белки-активаторы и белки-ингибиторы. Указывать отличия ферментов от неорганических катализаторов. Объяснять роль ферментов в функционировании живых систем, в промышленности, в медицине, в повседневной жизни человека
Тема 3.4 Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ (1 ч.)	Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции.	Раскрывать содержание терминов и понятий: углеводы, моносахариды, дисахариды, полисахариды, глюкоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, лактоза, мальтоза, целлюлоза (клетчатка), крахмал, гликоген; липиды, триглицериды (жиры, масла), фосфолипиды, стероиды. Характеризовать углеводы, липиды как класс органических соединений. Классифицировать углеводы и липиды по строению; перечислять функции углеводов и липидов. Схематически изображать строение молекул углеводов, липидов. Раскрывать содержание терминов и понятий: дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК), рибонуклеиновая кислота

		(РНК), нуклеотид, полинуклеотидная цепь (полинуклеотид), комплементарность, функции ДНК (хранение и передача наследственной информации); виды РНК (информационная, транспортная, рибосомальная); аденозинтрифосфат (АТФ), макроэнергетическая связь. Характеризировать нуклеиновые кислоты как химические соединения и носители наследственной информации. Отмечать особенности строения молекул нуклеиновых кислот (ДНК, РНК) и АТФ. Схематически изображать строение нуклеотидов, молекул нуклеиновых кислот, АТФ
Тема 3.5 История и методы изучения клетки. Клеточная теория (1 ч.)	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.	Раскрывать содержание терминов и понятий: клетка, цитология; раскрывать содержание положений клеточной теории. Перечислять и характеризовать основные методы изучения клетки: (приготовление срезов, окрашивание, микроскопирование, центрифугирование, культивирование клеток и тканей)
Тема 3.6 Клетка как целостная живая система (1 ч.)	Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная	Раскрывать содержание терминов и понятий: клетки (эукариотическая, прокариотическая), плазматическая мембрана (плазмалемма), гликокаликс, транспорт веществ (пассивный, активный), эндоцитоз (фагоцитоз, пиноцитоз), экзоцитоз, клеточная стенка, нуклеоид. Сравнить между собой эукариотические и прокариотические клетки;

	стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.	отмечать сходство и различия в строении клеток бактерий, животных, растений и грибов
Тема 3.7 Строение эукариотической клетки (1 ч.)	Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Видывпластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке. <i>Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»</i>	Раскрывать содержание терминов и понятий: цитоплазма, органоиды, эндоплазматическая сеть (ЭПС), аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоль, митохондрии, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты), рибосомы, микротрубочки, клеточный центр (центросома), реснички, жгутики, включения, ядро, ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко, хромосомы. Описывать строение эукариотической клетки по изображениям и на микропрепаратах; классифицировать органоиды. в зависимости от особенностей их строения (одномембранные, двумембранные, немембранные); описывать функции каждого органоида в клетке. Характеризовать клеточное ядро как место хранения, передачи (удвоение хромосом) и реализации (транскрипция) наследственной информации клетки. Перечислять и описывать компоненты ядра и их функции; Схематично изображать строение растительной и животной клетки. Объяснять биологическое значение

		транспорта веществ в клетке
Тема 4. Жизнедеятельность клетки (4 ч.)		
Тема 4.1 Обмен веществ. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез (1 ч.)	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.	Раскрывать содержание терминов и понятий: обмен веществ и превращение энергии (метаболизм), ассимиляция, пластический обмен, диссимиляция, энергетический обмен, фотосинтез, фотолиз, фосфорилирование, переносчик протонов, хемосинтез. Описывать фотосинтез, процессы, протекающие в световой и темновой фазе. Выявлять причинно-следственные связи между поглощением солнечной энергии хлорофиллом и синтезом молекул АТФ. Сравнивать исходные вещества, конечные продукты и условия протекания реакций световой и темновой фазы фотосинтеза; Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Оценивать значение фотосинтеза и хемосинтеза для жизни на Земле
Тема 4.2 Энергетический обмен (1 ч.)	Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.	Раскрывать содержание терминов и понятий: энергетический обмен, гликолиз, молочнокислое брожение, спиртовое брожение, биологическое окисление, клеточное дыхание, диссимиляция, фермент. Характеризовать обмен веществ и превращение энергии (метаболизм) как одно из свойств живого. Перечислять особенности пластического и энергетического обмена в клетке; устанавливать

		взаимосвязь между ними. Различать типы обмена веществ в клетке: автотрофный и гетеротрофный. Описывать этапы энергетического обмена (подготовительный, бескислородный, кислородный) и сравнивать их между собой. Характеризовать реакции гликолиза, брожения, клеточного дыхания; выявлять причинно-следственные связи между гликолизом, клеточным дыханием и синтезом молекул АТФ. Сравнить эффективность бескислородного и кислородного этапов
Тема 4.3 Биосинтез белка (1 ч.)	Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, генетический код, матричный синтез, транскрипция, трансляция, кодон, антикодон, рибосома, центральная догма, молекулярная биология. Определять свойства генетического кода (триплетность, однозначность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, непрерывность). Описывать этапы реализации наследственной информации в клетке. Сравнить реакции матричного синтеза молекул РНК и белка в клетке
Тема 4.4 Неклеточные формы жизни – вирусы (1 ч.)	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами.	Раскрывать содержание терминов и понятий: вирус, вирусология, капсид, бактериофаг, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ), онкогенные вирусы. Характеризовать вирусы как неклеточную форму жизни; особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Описывать жизненный цикл

	Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний.	вирусов иммунодефицита человека; различать на рисунках ВТМ ((вирус табачной мозаики), бактериофаг, ВИЧ. Обосновывать и соблюдать меры профилактики распространения вирусных заболеваний (респираторные, желудочно- кишечные, клещевой энцефалит, ВИЧ-инфекция)
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 ч.)		
Тема 5.1 Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз (1 ч)	Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки – апоптоз. <i>Лабораторная работа № 3. «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»</i>	Раскрывать содержание терминов и понятий: клеточный цикл, интерфаза, редупликация, хромосома, кариотип, гаплоидный, диплоидный хромосомный набор, хроматиды; митоз его стадии: профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Описывать жизненный цикл клетки; перечислять и характеризовать периоды клеточного цикла, сравнивать их между собой. Описывать строение хромосом, кариотипов организмов, сравнивать хромосомные наборы клеток. Сравнить стадии митоза. Различать на микропрепаратах. и рисунках стадии митоза. Раскрывать биологический смысл митоза
Тема 5.2 Формы размножения организмов. Мейоз (1 ч.)	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно- и многоклеточных, спорообразование,	Характеризовать особенности и значение бесполого и полового способов размножения. Выделять виды бесполого размножения; выявлять взаимосвязи между формами и способами размножения, и их

	вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение Для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. <i>Лабораторная работа № 4. «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах»</i>	биологическим значением. Владеть приёмами вегетативного размножения культурных растений (на примере комнатных). Характеризовать половые клетки: яйцеклетки, сперматозоиды; выявлять особенности их строения. Раскрывать содержание терминов и понятий: мейоз, конъюгация хромосом, перекрёст (кроссинговер) хромосом, гаметы. Характеризовать мейоз как способ клеточного деления; описывать мейоз по стадиям; сравнивать стадии мейоза и митоза. Различать на рисунках стадии мейоза; раскрывать биологическое значение мейоза.
Тема 5.3 Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение Индивидуальное развитие организмов (1 ч.)	Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Прямое и не прямое развитие», «Гаметогенез у млекопитающих и человека». Оборудование: модель метафазной хромосомы, микроскоп, микропрепараты «Сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего». Индивидуальное	Раскрывать содержание терминов и понятий: гаметогенез, сперматогенез, оогенез, сперматозоид, акросома, яйцеклетка, полярные тельца. Характеризовать особенности гаметогенеза у животных и его стадии; половые клетки животных и описывать процесс их развития. Сравнить сперматогенез и оогенез. Описывать оплодотворение, биологическое значение оплодотворения. Раскрывать содержание терминов и понятий: онтогенез, эмбриогенез, зигота, дробление, бластомеры, морула, бластула, бластоцель, гастрюла, нейрула, органогенез; зародышевые листки: эктодерма, мезодерма, энтодерма; постэмбриональное развитие: прямое и не прямое (личиночное); метаморфоз, мегаспора, микроспора,

	развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.	пыльцевое зерно, спермии, зародышевый мешок, двойное оплодотворение. Определять этапы эмбрионального развития хордовых на схемах и препаратах и описывать процессы, происходящие на каждом этапе. Сравнить периоды онтогенеза; прямое и не прямое (личиночное) постэмбриональное развитие, зародыши человека и других хордовых. Объяснять биологическое значение развития с метаморфозом; отрицательное влияние алкоголя, никотина и других тератогенных факторов на развитие зародыша человека. Описывать процесс двойного оплодотворения у цветковых растений
Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов (6 ч.)		
Тема 6.1 Генетика – наука О наследственности и изменчивости. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание (1 ч.)	Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования.	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, геном, генотип, фенотип, хромосомы, аллельные гены (аллели), гомозигота, гетерозигота, доминантный признак (ген), рецессивный признак (ген), чистая линия, гибрид. Перечислять и характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Пользоваться генетической терминологией и символикой для записи генотипических схем скрещивания. Раскрывать содержание терминов и понятий: моногибридное скрещивание, фенотипические группы, гибридологический метод, чистые линии, доминирование генов (полное, неполное),

	Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.	расщепление в потомстве. Описывать методику проведения Г. Менделем опытов по изучению наследования одной пары признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание законов единообразия гибридов первого поколения и закона расщепления. Объяснять гипотезу чистоты гамет. Записывать схемы моногибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на моногибридное скрещивание
6.2 Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков (1 ч.)	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.	Раскрывать содержание терминов и понятий: дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание. Описывать опыты Г. Менделя по изучению наследования двух пар признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание закона независимого наследования признаков. Применять математический расчет с помощью метода перемножения вероятностей и запись с помощью фенотипических радикалов расщепления признаков у потомков по фенотипу и генотипу. Записывать схемы дигибридного скрещивания, объяснять его цитологические основы и решать генетические задачи на дигибридное скрещивание
6.3 Сцепленное наследование признаков (1 ч.)	Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория	Раскрывать содержание терминов и понятий: сцепленное наследование признаков, рекомбинация генов, генетические карты хромосом, морганида. Называть основные положения хромосомной теории наследственности Т.

	наследственности. Генетические карты. Лабораторная работа № 5. «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах»	Моргана; раскрывать содержание работы Т. Моргана по сцепленному наследованию генов и причины нарушения сцепления между генами. Записывать схемы скрещивания при сцепленном наследовании, объяснять причины рекомбинации генов, определять число групп сцепления генов; решать генетические задачи на сцепленное наследование
Тема 6.4 Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом (1 ч.)	Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом.	Раскрывать содержание терминов и понятий: хромосомный набор, аутосомы, половые хромосомы, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, сцепленное с полом наследование признаков. Объяснять цитологические основы хромосомного механизма определения пола у различных организмов. Сравнивать закономерности наследования признаков, сцепленных и не сцепленных сполом. Решать генетические задачи на наследование сцепленных с полом признаков
Тема 6.5 Изменчивость. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость (1 ч.)	Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.	Раскрывать содержание терминов и понятий: изменчивость, наследственная изменчивость, ненаследственная изменчивость, модификационная изменчивость, вариационный ряд, варианта, вариационная кривая, признак, норма реакции, количественные и качественные признаки. Классифицировать виды изменчивости и выявлять их биологические особенности. Перечислять свойства модификационной изменчивости и объяснять её значение для организмов.

	Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. Лабораторная работа № 6. «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой» Лабораторная работа № 7. «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах»	Различать количественные и качественные признаки; строить вариационный ряд, вариационную кривую, вычислять среднее значение признака. Раскрывать содержание терминов и понятий: наследственная изменчивость, комбинативная изменчивость, мутационная изменчивость, мутант, мутации: генные, хромосомные, геномные; полиплоидия, анеуплоидия, мутагены. Характеризовать наследственную изменчивость; формулировать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и объяснять его значение для биологии и селекции. Классифицировать мутации: генные, хромосомные, геномные и приводить примеры мутаций. Объяснять причины возникновения мутаций, роль факторов-мутагенов. Сравнивать виды мутаций; выявлять причины наследственной изменчивости, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно). Характеризовать внеядерную наследственность и изменчивость
Тема 6.6 Генетика человека (1 ч.)	Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-	Раскрывать содержание терминов и понятий: кариотип человека, цитогенетический метод, генеалогический метод, родословные, близнецовый метод, наследственные болезни: (моногенные, с наследственной предрасположенностью, хромосомные), медико-генетическое консультирование. Перечислять особенности изучения генетики человека; приводить примеры

	анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека. Практическая работа № 2. «Составление и анализ родословных человека»	наследственных болезней человека, характеризовать методы их профилактики; обосновывать значение медико-генетического консультирования. Выявлять и сравнивать между собой доминантные и рецессивные признаки человека. Составлять и анализировать родословные человека
Раздел 7. Селекция организмов, основы биотехнологии (2 ч.)		
Тема 7.1 Селекция как наука и процесс. Методы и достижения селекции растений и животных (1 ч.)	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, domestикация, или одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор. Называть и сравнивать основные этапы развития селекции. Излагать учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; различать центры на карте мира, связывать их местоположение с очагами возникновения древнейших цивилизаций. Сравнивать сорта культурных растений, породы домашних животных и их диких предков. Оценивать роль селекции в обеспечении продовольственной

	скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Экскурсия «Основные методы и достижения селекции растений и животных (на селекционную станцию, племенную ферму, сортоиспытательный участок или тепличное хозяйство)	безопасности человечества раскрывать содержание терминов и понятий: искусственный отбор, массовый отбор, индивидуальный отбор, экстерьер, близкородственное скрещивание, чистая линия, гетерозис, неродственное скрещивание, искусственный мутагенез, полиплоиды. Сравнивать формы искусственного отбора (массового и индивидуального), виды гибридизации (близкородственной и отдаленной), способы получения полиплоидов. Приводить примеры достижений селекции растений и животных
Тема 7.2 Биотехнология как отрасль производства (1 ч.)	Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.	Раскрывать содержание терминов и понятий: биотехнология, клеточная инженерия, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, ГМО (генетически модифицированные организмы). Характеризовать биотехнологию как отрасль производства, основные достижения биотехнологии в области промышленности, сельского хозяйства и медицины. Перечислять и характеризовать основные методы и достижения биоинженерии. Обсуждать экологические и этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома и создания трансгенных организмов)
Раздел 8. Эволюционная биология (4 ч.)		

Тема 8.1 Эволюция и методы её изучения. История развития представлени й об эволюции (1 ч.)	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно- анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно- биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор). Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения.	Раскрывать содержание терминов и понятий: эволюция, переходные формы, филогенетические ряды, виды-эндемики, виды- реликты, закон зародышевого сходства, биогенетический закон, гомологичные и аналогичные органы, рудиментарные органы, атавизмы. Перечислять основные этапы развития эволюционной теории. Характеризовать свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, эмбриологические, сравнительно- анатомические, молекулярно- биохимические. Приводить примеры переходных форм организмов, филогенетических рядов. Приводить формулировки законов биогенетического и зародышевого сходства. Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, естественный и искусственный отбор. Характеризовать основные эволюционные идеи, концепции и теории; сравнивать взгляды на вид и эволюцию К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина. Оценивать вклад Линнея в развитие систематики и объяснять принципы бинарной номенклатуры. Характеризовать содержание и значение эволюционной концепции Ж. Б. Ламарка. Оценивать естественно- научные и социально- экономические предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Раскрывать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина; сравнивать неопределённую и

		определённую изменчивость, естественный и искусственный отбор, формы борьбы за существование. Описывать положения синтетической теории эволюции (СТЭ) и объяснять её значение для биологии
Тема 8.2 Вид: критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида. Движущие силы (элементарные факторы) эволюции (1 ч.)	Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Лабораторная работа № 8. «Сравнение видов по морфологическому критерию»	Раскрывать содержание терминов и понятий: микроэволюция, вид, критерии вида, ареал, популяция, генофонд, мутации, комбинации генов. Характеризовать вид как основную систематическую единицу и целостную биологическую систему. Выделять критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический) и применять критерии для описания конкретных видов. Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции. Описывать популяцию по основным показателям: состав, структура. Раскрывать содержание терминов и понятий: комбинативная изменчивость, мутации, мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграции. Характеризовать элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, комбинативная изменчивость, популяционные волны, дрейф генов, изоляция, миграция. Устанавливать причинно-следственные связи между механизмом и результатом действия движущих сил (элементарных факторов) эволюции
Тема 8.3	Естественный отбор –	Раскрывать содержание

Естественный отбор и его формы. Результаты эволюции: приспособленность организмов и видообразование (1 ч.)	направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое. Лабораторная работа № 9. «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»	терминов и понятий: естественный отбор, борьба за существование. Описывать механизм действия естественного отбора. Характеризовать формы естественного отбора (движущий, стабилизирующий, дизруптивный) и сравнивать их между собой. Характеризовать борьбу за существование и сравнивать её виды (межвидовая, внутривидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды) Раскрывать содержание терминов и понятий: приспособленность, покровительственная и предостерегающая окраска, маскировка, видообразование. Описывать механизм возникновения приспособлений у организмов. Выявлять по изображениям, на живых и фиксированных препаратах примеры приспособленности растений и животных к условиям среды обитания, доказывать относительную целесообразность приспособлений. Характеризовать способы и механизмы видообразования; описывать и сравнивать основные формы экологического и географического видообразования
Тема 8.4 Направления и пути макроэволюции (1 ч.)	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от	Раскрывать содержание терминов и понятий: макроэволюция, филогенез, биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, адаптивная радиация. Характеризовать формы эволюции. Выявлять ароморфозы и идиоадаптации

	неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	у растений и животных. Сравнивать биологический прогресс и биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию. Выявлять взаимосвязи между путями и направлениями эволюции у растений и животных.
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле (3 ч.)		
Тема 9.1 История жизни на Земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле, развитие жизни по эрам и периодам (1 ч.)	Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый,	Раскрывать содержание терминов и понятий: креационизм, абиогенез, витализм, панспермия, биопоз, коацерваты, пробионты, симбиогенез. Характеризовать методы изучения исторического прошлого Земли. Перечислять основные этапы химической и биологической эволюции. Излагать содержание гипотез и теорий возникновения жизни на Земле (креационизма, самопроизвольного зарождения (спонтанного), панспермии, гипотезы РНК-мира). Описывать эксперименты С. Миллера и Г. Юри по получению органических веществ из неорганических путём абиогенного синтеза. Раскрывать содержание терминов и понятий: эон, эра, период, ароморфозы, идиоадаптации. Знать последовательность эонов: катархей, архей, протерозой, фанерозой; эр: архейская, протерозойская, палеозойская, мезозойская, кайнозойская; периодов: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский, триасовый, юрский, меловой, палеогеновый и неогеновый, антропогеновый.

	неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Практическая работа № 3. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях». Экскурсия «Эволюция органического мира на Земле» (в естественно-научный или краеведческий музей)	Характеризовать основные события в развитии органического мира по эрам и периодам геологической истории; этапы развития растительного и животного мира. Выделить главные ароморфозы растений и животных. Сравнивать между собой представителей систематических групп организмов, выявлять черты усложнения и приспособленности к условиям жизни
Тема 9.2 Современная система органического мира. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы (факторы) антропогенеза (1 ч.)	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.	Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, искусственная и естественная классификация, бинарная номенклатура, принцип иерархичности. Характеризовать современную систему органического мира. Раскрывать содержание терминов и понятий: антропология, антропогенез, человек разумный (<i>Homo sapiens</i>), прямохождение, вторая сигнальная система. Перечислять задачи антропологии, этапы становления и развития представлений о происхождении человека. Излагать основные положения теории Ч. Дарвина, критически оценивать ненаучную информацию о происхождении человека. Знать систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i>, перечислять его морфолого-анатомические признаки

		разного уровня (тип, класс, отряд и др.). Устанавливать черты сходства и различий человека и животных. Объяснять и оценивать значение научных знаний о происхождении человека для понимания места и роли человека в природе. Раскрывать содержание терминов и понятий: факторы антропогенеза, групповое сотрудничество, речь, орудийная деятельность, полиморфизм. Характеризовать движущие силы (факторы) антропогенеза: биологические и социальные, сравнивать их между собой
Тема 9.3 Основные стадии эволюции человека. Человеческие расы и природные адаптации человека (1 ч.)	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика	Раскрывать содержание терминов и понятий: австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, неандерталец, кроманьонец, неолитическая революция, первобытное искусство. Характеризовать и сравнивать между собой основные стадии эволюции человека: хронологический возраст, ареал распространения, объём головного мозга, образ жизни и орудия труда. Раскрывать содержание терминов и понятий: расы, расогенез, социал-дарвинизм, расизм, метисация. Характеризовать и сравнивать Представителей человеческих рас, раскрывать причины и механизмы расогенеза, перечислять и приводить примеры приспособленности человека к условиям среды, примеры приспособительного значения расовых признаков. Доказывать единство вида Homo sapiens, научную

	социального дарвинизма и расизма	несостоятельность расовых теорий, идей социального дарвинизма и расизма
Раздел 10. Организмы и окружающая среда (3 ч.)		
Тема 10.1 Экология как наука. Среда обитания и экологические факторы (1 ч.)	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри-организменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.	Раскрывать содержание терминов и понятий: экология, полевые наблюдения, эксперименты, мониторинг окружающей среды, моделирование, экологическое мировоззрение. Перечислять задачи экологии, её разделы и связи с другими науками. Характеризовать методы экологических исследований. Раскрывать содержание терминов и понятий: среда обитания, экологические факторы, биологический оптимум, ограничивающий (лимитирующий) фактор. Характеризовать условия среды обитания организмов; классифицировать и характеризовать экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Описывать действие экологических факторов на организмы. Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности растений и животных разных сред обитания
Тема 10.2 Абиотические факторы. Биотические факторы. Экологические характеристики вида и популяции (2 ч.)	Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм	Раскрывать содержание терминов и понятий: абиотические факторы, фотопериодизм, биологические ритмы. Анализировать действие света, температуры, влажности на организмы и приводить примеры приспособленности организмов. Проводить биологические наблюдения и оформлять результаты проведённых наблюдений. Раскрывать содержание терминов и

	(квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция. Лабораторная работа № 10. «Морфологические особенности растений из разных мест обитания». Лабораторная работа № 11. «Влияние света на рост и развитие черенков колеуса» Практическая работа № 4. «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»	понятий: биотические факторы, хищничество, паразитизм, конкуренция, мутуализм, симбиоз, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, аменсализм, нейтрализм. Характеризовать биотические факторы и виды взаимоотношений между организмами; приводить примеры взаимной приспособленности организмов. Сравнить между собой виды биотических взаимодействий организмов. Раскрывать содержание терминов и понятий: популяция, численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция, динамика численности популяции. Характеризовать основные показатели и экологическую структуру популяции; описывать механизмы регуляции численности популяции
Раздел 11. Сообщества и экологические системы (4 ч.)		
Тема 11.1 Сообщества организмов. Экосистемы и закономерности их существования. Природные экосистемы (1 ч.)	Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	Раскрывать содержание терминов и понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, виды-доминанты, экологическая ниша. Характеризовать биоценоз (сообщество), его видовую, пространственную и трофическую структуры. Объяснять роль компонентов биоценоза в поддержании его структуры и существования на определённой территории. Объяснять биологический смысл ярусности илистой мозаики. Сравнить компоненты

	Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса.	биоценозов, их видовую, пространственную и трофическую структуры, связи между организмами. Раскрывать содержание терминов и понятий: экосистема, биогеоценоз, продуценты, консументы, редуценты, трофические уровни, пищевая цепь и сеть, экологические пирамиды, биомасса, продукция, сукцессия. Характеризовать свойства экосистемы (её способность к длительному самоподдержанию, относительно замкнутый круговорот веществ, необходимость потока энергии). Сравнить пастбищные и детритные пищевые цепи, трофические уровни экосистемы. Различать пирамиды продукции, пирамиды численности и пирамиды биомассы. Составлять цепи и сети питания. Перечислять свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие (сукцессия). Описывать механизм поддержания равновесия в экосистемах. Характеризовать сукцессии, выявлять причины и общие закономерности смены экосистем. Раскрывать содержание терминов и понятий: водные экосистемы, биогеоценозы, фитопланктон, зоопланктон, бентос, гумус. Приводить примеры природных экосистем своей местности. Сравнить наземные и водные экосистемы; организмы, образующие разные трофические уровни.
Тема 11.2 Антропогенные	Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы.	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенная экосистема,

экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема Земли (1 ч.)	Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.	агроэкосистема, урбоэкосистема, биоразнообразие. Характеризовать агроэкосистемы и урбоэкосистемы, особенности их существования. Приводить примеры антропогенных экосистем своей местности, описывать их видовой состав и структуру. Сравнить состав и структуру природных экосистем и агроэкосистем, агроэкосистем и урбоэкосистем. Раскрывать содержание терминов и понятий: биосфера, живое вещество, динамическое равновесие. Оценивать вклад В. И. Вернадского в создание учения о биосфере. Характеризовать состав биосферы, функции живого вещества биосферы и определять (на карте) области его наибольшего распространения. Приводить примеры проявления функций живого вещества биосферы, биогеохимической деятельности человека. Перечислять особенности биосферы как глобальной экосистемы Земли
Тема 11.3 Закономерности существования биосферы (1 ч.)	Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.	Раскрывать содержание терминов и понятий: целостность биосферы, круговорот веществ, биогеохимические циклы элементов, зональность биосферы, биомы. Описывать круговорот веществ, биогеохимические циклы азота и углерода в биосфере. Объяснять причину зональности биосферы. Перечислять и характеризовать основные биомы

		суши Земли
Тема 11.4 Человечество в биосфере Земли. Сосуществование природы и человечества (1 ч.)	Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. Раскрывать содержание терминов и понятий: рациональное природопользование, устойчивое развитие, коэволюция. Характеризовать рациональное использование природных ресурсов; основные положения концепции устойчивого развития	Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенные изменения, экологический кризис, глобальные проблемы. Характеризовать биосферную роль человека. Приводить примеры антропогенных изменений в биосфере. Оценивать последствия загрязнения воздушной, водной среды, изменения климата, сокращения биоразнообразия. Формулировать собственную позицию по отношению к глобальным и региональным экологическим проблемам, аргументировать свою точку зрения. Называть причины появления природоохранной этики, раскрывать значение прогресса для преодоления экологического кризиса
Дифференцированный зачет -1 ч.		
Итого: 40 часов		

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

5.2 Информационное обеспечение реализации программы

5.2.1 Основные источники

1. Кузнецов А.П., Ким Э. В. Биология: базовый уровень, учебник для образовательных организаций , реализующих образовательные программы среднего профессионального образования АО «Издательство «Просвещение», 2024.

5.2.2 Дополнительные

1. Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : учебник для студ. учреждений сред. проф.образования «Академия» , 2018
2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.
2. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
5. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
6. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2018.
7. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2017.

5.2.3 Интернет-ресурсы

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Биология как наука	сформировать знания о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и	8. - индивидуальный устный опрос; 9. - фронтальный устный опрос; 10. - проведение тестирования; 11. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 12. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций

	зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	
Раздел 2. Живые системы и их организмы	сформировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; уметь выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования	13. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 14. - фронтальный устный опрос; 15. - проведение тестирования; 16. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 17. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа

	направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах; приобрести опыт применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; сформировать умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;	
Раздел 3. Химический состав и строение клетки	умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных	18. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 19. - фронтальный устный опрос; 20. - проведение тестирования; 21. - контроль самостоятельной работы

	научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов; умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез)	студентов (просмотр и оценка докладов) 22. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 4. Жизнедеятельность клетки	Раскрывать содержание терминов и понятий: обмен веществ и превращение энергии (метаболизм), ассимиляция, пластический обмен, диссимиляция, энергетический обмен, фотосинтез, фотолиз, фосфорилирование, переносчик протонов, хемосинтез. Описывать фотосинтез, процессы, протекающие в световой и темновой фазе. Выявлять причинно-следственные связи между поглощением солнечной энергии хлорофиллом и синтезом молекул АТФ. Сравнивать исходные вещества, конечные продукты и условия протекания реакций световой и темновой фазы фотосинтеза; Сравнивать фотосинтез и хемосинтез. Оценивать значение фотосинтеза и хемосинтеза для жизни на Земле	23. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 24. - фронтальный устный опрос; 25. - проведение тестирования; 26. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 27. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организма	сформировать умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного	28. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 29. - фронтальный устный опрос; 30. - проведение тестирования; 31. - контроль самостоятельной работы

	поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	студентов (просмотр и оценка докладов) 32. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 6. Наследственность и изменчивость	Раскрывать содержание терминов и понятий: ген, геном, генотип, фенотип, хромосомы, аллельные гены (аллели), гомозигота, гетерозигота, доминантный признак (ген), рецессивный признак (ген), чистая линия, гибрид. Перечислять и характеризовать методы генетики: гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический; доминантные и рецессивные признаки растений и животных. Пользоваться генетической терминологией и символикой для записи генотипических схем скрещивания. Раскрывать содержание терминов и понятий: дигибридное скрещивание, анализирующее скрещивание. Описывать опыты Г. Менделя по изучению наследования двух пар признаков у гороха посевного. Раскрывать содержание закона независимого наследования признаков. Применять математический расчет с помощью метода перемножения вероятностей и запись с помощью фенотипических радикалов расщепления признаков у потомков по фенотипу и генотипу. Записывать схемы дигибридного	33. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 34. - фронтальный устный опрос; 35. - проведение тестирования; 36. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 37. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 7. Селекция организмов, основы биотехнологии	умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы	38. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 39. - фронтальный устный опрос; 40. - проведение тестирования;

	современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	41. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 42. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 43. - контрольная работа
Раздел 8. Эволюционная Биология	Раскрывать содержание терминов и понятий: селекция, сорт, порода, штамм, одомашнивание, центры многообразия и происхождения культурных растений и животных, гибридизация, искусственный отбор. Называть и сравнивать основные этапы развития селекции. Излагать учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений; различать центры на карте мира, связывать их местоположение с очагами возникновения древнейших цивилизаций. Сравнить сорта культурных растений, породы домашних животных и их диких предков. Оценивать роль селекции в обеспечении продовольственной безопасности человечества Раскрывать содержание терминов и понятий: искусственный отбор, массовый отбор, индивидуальный отбор, экстерьер, близкородственное скрещивание, чистая линия, гетерозис, неродственное скрещивание, искусственный мутагенез, полиплоиды. Сравнить формы искусственного отбора (массового и индивидуального), вид гибридизации (близкородственной и отдаленной), способы получения полиплоидов.	44. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 45. - фронтальный устный опрос; 46. - проведение тестирования; 47. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 48. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 49. - контрольная работа
Раздел 9. Эволюционная биология	Раскрывать содержание терминов и понятий: эволюция, переходные формы, филогенетические ряды, виды-эндемики, виды-реликты, закон зародышевого сходства,	50. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос;

	биогенетический закон, гомологичные и аналогичные органы, рудиментарные органы, атавизмы. Перечислять основные этапы развития эволюционной теории. Характеризовать свидетельства эволюции: палеонтологические, биогеографические, эмбриологические, сравнительно-анатомические, молекулярно-биохимические. Приводить примеры переходных форм организмов, филогенетических рядов. Приводить формулировки законов биогенетического и зародышевого сходства. Раскрывать содержание терминов и понятий: микроэволюция, вид, критерии вида, ареал, популяция, генофонд, мутации, комбинации генов. Характеризовать вид как основную систематическую единицу и целостную биологическую систему. Выделять критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический) и применять критерии для описания конкретных видов. Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции. Описывать популяцию по основным показателям: состав, структура	51. - фронтальный устный опрос; 52. - проведение тестирования; 53. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 54. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 55. - контрольная работа
Раздел 9. Возникновение и развитие жизни на Земле	Раскрывать содержание терминов и понятий: креационизм, абиогенез, витализм, панспермия, биопоз, коацерваты, пробионты, симбиогенез. Характеризовать методы изучения исторического прошлого Земли. Перечислять основные этапы химической и биологической эволюции. Излагать содержание гипотез и теорий возникновения жизни на Земле (креационизма, самопроизвольного зарождения (спонтанного),	56. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 57. - фронтальный устный опрос; 58. - проведение тестирования; 59. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 60. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 61. - контрольная работа

	панспермии, гипотезы РНК-мира). Описывать эксперименты С. Миллера и Г. Юри по получению органических веществ из неорганических путём абиогенного синтеза. Раскрывать содержание терминов и понятий: систематика, искусственная и естественная классификация, бинарная номенклатура, принцип иерархичности. Характеризовать современную систему органического мира	
Раздел 10. Организмы и окружающая среда	Раскрывать содержание терминов и понятий: экология, полевые наблюдения, эксперименты, мониторинг окружающей среды, моделирование, экологическое мировоззрение. Перечислять задачи экологии, её разделы и связи с другими науками. Характеризовать методы экологических исследований. Раскрывать содержание терминов и понятий: абиотические факторы, фотопериодизм, биологические ритмы. Анализировать действие света, температуры, влажности на организмы и приводить примеры приспособленности организмов. Проводить биологические наблюдения и оформлять результаты проведённых наблюдений. Раскрывать содержание терминов и понятий: популяция, численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция, динамика численности популяции. Характеризовать основные показатели и экологическую структуру популяции; описывать механизмы регуляции численности популяции	62. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; 63. - фронтальный устный опрос; 64. - проведение тестирования; 65. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 66. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 67. - контрольная работа
Раздел 11. Сообщества и экологические системы	Раскрывать содержание терминов и понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, виды-доминанты, экологическая ниша.	68. - проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос;

	Характеризовать биоценоз (сообщество), его видовую, пространственную и трофическую структуры. Объяснять роль компонентов биоценоза в поддержании его структуры и существования на определённой территории. Объяснять биологический смысл ярусности илистовой мозаики. Сравнить компоненты биоценозов, их видовую, пространственную и трофическую структуры, связи между организмами. Раскрывать содержание терминов и понятий: антропогенная экосистема, агроэкосистема, урбоэкосистема, биоразнообразие. Характеризовать агроэкосистемы и урбоэкосистемы, особенности их существования. Приводить примеры антропогенных экосистем своей местности, описывать их видовой состав и структуру. Сравнить состав и структуру природных экосистем и агроэкосистем, агроэкосистем и урбоэкосистем. Раскрывать содержание терминов и понятий: рациональное природопользование, устойчивое развитие, коэволюция. Характеризовать рациональное использование природных ресурсов; основные положения концепции устойчивого развития	69. - фронтальный устный опрос; 70. - проведение тестирования; 71. - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) 72. - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций 73. - контрольная работа

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.12 ГЕОГРАФИЯ
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель:.. – преподаватель географии Перцева И.А.

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета УППОп.12 География является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности/специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «География» учебным планом – 66 часов.

Рабочая программа реализуется в 1 семестре.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение результатов ее изучения соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

ЗАДАЧИ: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;

развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;

приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные

Личностные результаты освоения географии должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и

культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого

развития человечества;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
расширение опыта деятельности экологической направленности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных учебных познавательных действий:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;
устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;
вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных учебных познавательных действий:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных учебных познавательных действий:

выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;
выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другие);
оценивать достоверность информации;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий, в том числе государственную информационную систему (ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных учебных коммуникативных действий:

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть универсальных учебных коммуникативных действий:

использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части универсальных учебных регулятивных действий:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля как части универсальных учебных регулятивных действий:

давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

У обучающегося будет развиваться эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

У обучающегося будут сформированы следующие умения принятия себя и других как части универсальных учебных регулятивных действий:

- принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

3.2. Метапредметные

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов и явлений и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- разрабатывать план решения географической задачи с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учетом предложенной географической задачи;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- владеть видами деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

- выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учетом ее назначения

(тексты, картосхемы, диаграммы и другие);

-оценивать достоверность информации;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. У обучающегося будут сформированы следующие умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

-владеть различными способами общения и взаимодействия;

-аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

-сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

-развернуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

-самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

-давать оценку новым ситуациям;

-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

-делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

-оценивать приобретенный опыт;

-способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы следующие умения самоконтроля, эмоционального интеллекта, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:

-давать оценку новым ситуациям, оценивать соответствие результатов целям;

-владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

-оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

-использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

-принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

-способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

-принимать ответственность;

-принимать себя, понимая свои недостатки и свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

-стремиться к достижению цели и успеху;

-уметь действовать, исходя из своих возможностей;

-понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

-выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

-принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

-признавать свое право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

-использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

-выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

3.3. Предметные

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

- 4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, "климатические беженцы", расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсобеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), "сланцевая революция", "водородная энергетика", "зелёная энергетика", органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, "энергопереход", международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- 5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);
- 6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео-и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления; прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
- 7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- 8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве

жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;

оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.

11) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

12) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения регионов и стран в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

13) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: распознавать географические особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном географическом разделении труда (МГРТ); для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации;

формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

14) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство; политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство; воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население,

Индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация; мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны; ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция; международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда; отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), "сланцевая революция", водородная энергетика, "зелёная энергетика", органическое сельское хозяйство; глобализация мировой экономики и деглобализация, "энергопереход", международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

15) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (исследования);

16) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео-и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений на территории регионов мира и отдельных стран; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также географические процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

17) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе в России);

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, географических особенностях развития отдельных отраслей;

формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

18) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов в странах мира: объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;

объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры

хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;

19) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

20) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

3.4. Личностные результаты из программы воспитания

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

География как наука

Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.

Природопользование и геоэкология

Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле .

Практическая работа №1 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации».

Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды.

«Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

Практическая работа №2 «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).

Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение – его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

Практические работа №3: «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации»,

Практические работа №4 «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов».

Современная политическая карта

Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.

Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.

Население мира

Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.

Практические работ №5 : «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)»

Практические работ №6 «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения».

Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально- экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.

Практические работа № 7: «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид».

Практические работ №8 «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации».

Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции

населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.

Практическая работа №9 «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных».

Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.

Практическая работа №10 «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации».

Мировое хозяйство

Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.

Практическая работа №11 «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран».

Международная экономическая интеграция. Интеграционные группировки. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.

География главных отраслей мирового хозяйства

Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход».

География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.

Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов.

Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции

автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.

Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза.

Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.

Практическая работа № 12 «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».

Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами.

Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур.

Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.

Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.

Практическая работа № 13 «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».

Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторных работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм.

Регионы и страны

Регионы мира. Зарубежная Европа.

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов.

Геополитические проблемы региона.

Практическая работа № 14 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».

Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов.

Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).

Практическая работа № 15 «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».

Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и

хозяйства субрегионов. Особенности экономико- географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии) .

Практическая работа №16 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».

Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико- географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).

Практическая работа №17 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии».

Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Практическая работа №18 «Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях».

Глобальные проблемы человечества

Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения.

Геоэкология–фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

Практическая работа №19 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении». Практическая работа №20 Составление таблицы «Глобальные проблемы человечества: пути решения».

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематическ е блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. География как наука (3 ч.)		
Тема 1.1 Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы (2 ч.)	Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований	Различать традиционные и новые методы исследований в географических науках; приводить примеры использования методов географических исследований в разных сферах человеческой деятельности; приводить примеры использования ГИС в повседневной деятельности; выделять и формулировать проблемы, которые могут быть решены средствами географии; использовать источники географической информации, в том числе ГИС, для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею, в том числе при анализе различных географических прогнозов
Тема 1.2 Географическая культура (1 ч.)	Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	Называть элементы географической культуры; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, в том числе при обсуждении значимости географической культуры для представителей разных профессий в ходе дискуссии
Раздел 2. Природопользование и геоэкология (8 ч.)		
Тема 2.1 Географическая среда (1 ч.)	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда	Приводить примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий в регионах и странах, на планетарном уровне; выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения геосистем и поиска путей решения проблем;

		развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; различать географическую и окружающую среду; задавать вопросы по существу при обсуждении проблемы адаптации человека к различным природным условиям в разные исторические эпохи, в том числе к современным климатическим изменениям; интегрировать знания школьных курсов географии, истории, физики, химии, биологии; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений при выполнении учебного проекта, связанного с темой
Тема 2.2 Естественный и антропогенный ландшафты (1 ч.)	Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. <i>Практическая работа № 1</i> Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	Выявлять и характеризовать существенные признаки естественного и антропогенного ландшафта; устанавливать существенный признак их классификации (при выполнении практической работы); оценивать соответствие результатов целям
Тема 2.3 Проблемы взаимодействия человека и природы (2 ч.)	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. <i>Практическая работа № 2</i> Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или	Использовать географические знания для формулирования выводов и заключений об опасных природных явлениях, климатических изменениях, повышении уровня Мирового океана, загрязнении окружающей среды, возможности человечества противостоять им на основе интерпретации информации из источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им; описывать географические аспекты проблем взаимодействия

	глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования) .	природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана и его загрязнения, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира; оценивать изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов; формулировать и (или) обосновывать выводы о различиях в возможностях стран с разным уровнем социально-экономического развития участвовать в достижении целей устойчивого развития, связанных с экологией и глобальными вызовами, применять достижения современных технологий для решения экологических и глобальных проблем; выбирать и использовать различные источники географической информации для выявления аргументов, подтверждающих или опровергающих одну и ту же идею о климатических изменениях, повышении уровня Мирового океана, загрязнении окружающей среды и причинах, их вызывающих; называть цели устойчивого развития; определять критерии выделения особо охраняемых природных территорий, объектов Всемирного природного и культурного наследия и целей устойчивого развития; разрабатывать содержание социального плаката/научно-популярной статьи, посвящённого экологической тематике (по выбору обучающегося – загрязнение окружающей

		среды, цели устойчивого развития); выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; интегрировать знания курсов географии, истории, физики, химии, биологии; определять цели и задачи проведения учебных наблюдений/исследований опасных природных явлений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования) (при выполнении практической работы) (обобщения и выводы по результатам проведённых наблюдений/исследований целесообразны при изучении темы «Глобальные проблемы человечества»); переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; оценивать соответствие результатов целям
Тема 2.4 Природные ресурсы и их виды (4 ч.)	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов,	Описывать положение крупных месторождений полезных ископаемых в мире; приводить примеры стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран (по выбору) по источникам географической информации; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации (в том числе при выполнении практической работы 1); сравнивать регионы и страны по обеспеченности земельными,

	лесной фонд мира. Обезлесение – его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. <i>Практические работа №3</i> Оценка природно- ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. <i>Практические работа №4</i> Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	лесными, водными ресурсами на основе использования разных источников информации, в том числе картографических (при выполнении практической работы); самостоятельно выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.); находить географическую информацию, необходимую для определения перспектив использования гидроэнергоресурсов Земли, ресурсов Мирового океана, причин обезлесения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
Раздел 3. Современная политическая карта (3 ч.)		
Тема 3.1 Политическая география и геополитика (1 ч.)	Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико- географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства	Различать понятия «политическая география» и «геополитика»; применять понятия «политическая карта», «страна», «государство», «политико- географическое положение» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выявлять на основе различных источников информации и характеризовать тенденции изменения политической карты мира; описывать новую многополярную модель политического мироустройства; приводить примеры очагов геополитических конфликтов; характеризовать специфику политико- географического положения России как евразийского и

		приарктического государства с использованием информации из различных источников; интегрировать знания школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении вопросов изменений на политической карте мира
Тема 3.2 Классификация и типология стран мира (2 ч.)	Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства	Приводить примеры и показывать на карте наиболее крупные страны по численности населения и площади территории, страны, отличающиеся особенностями географического положения, страны с различными формами правления и типами государственного устройства; называть основные критерии типологии стран мира по уровню социально-экономического развития; выделять основные признаки развитых, развивающихся стран, стран с переходной экономикой; применять понятия «монархия», «республика», «унитарное государство», «федеративное государство» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; проводить классификацию стран по особенностям географического положения, формам правления и государственного устройства; проявлять широкую эрудицию при проведении классификаций и типологии стран мира.
Раздел 4. Население мира (8 ч.)		
Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения (3 ч.)	Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в	Называть страны-лидеры по численности населения; объяснять особенности динамики численности населения мира; определять и сравнивать по статистическим данным темпы роста населения в крупных странах и регионах мира (при выполнении практической работы 1); применять понятия

	странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода. <i>Практические работа №5</i> Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). <i>Практические работа №6</i> Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	«воспроизводство населения», «демографический взрыв», «демографический кризис», «старение населения», «демографическая политика», «демографический переход» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; классифицировать страны по типам воспроизводства населения; сравнивать показатели рождаемости, смертности, естественного прироста в странах различных типов воспроизводства населения, используя источники географической информации; различать географические процессы и явления: демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) при решении когнитивных задач с соблюдением норм информационной безопасности при изучении динамики численности и особенностей воспроизводства населения мира; объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения (при выполнении практической работы); представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы) информацию о численности населения, её динамике в мире и регионах; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения в ходе выполнения практических работ; давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов

		целям в ходе выполнения практических работ
Тема 4.2 Состав и структура населения (2 ч.)	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока. <i>Практические работа №7</i> Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид. <i>Практические работа №8</i> Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации	Применять понятия «состав населения», «структура населения», «экономически активное население», «народ», «этнос» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения; определять и объяснять различия возрастного и полового состава населения, структуры занятости населения в различных регионах мира на основе анализа источников географической информации; сравнивать половую и возрастную структуру в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид (при выполнении практической работы 1); выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения этнического и религиозного состава населения; описывать и показывать на карте ареалы размещения крупных народов, языковых семей, распространения мировых и национальных религий; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации (при выполнении практической работы); разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся

		материальных и нематериальных ресурсов при выполнении практических работ; извлекать, анализировать, интерпретировать, преобразовывать географическую информацию в ходе выполнения практических работ.
Тема 4.3 Размещение населения (2 ч.)	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы и мира. <i>Практическая работа №9</i> Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных	Применять понятия «плотность населения», «расселение населения», «миграции населения», «субурбанизация», «ложная урбанизация», «мегалополисы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать и показывать на карте ареалы высокой и низкой плотности населения; различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию; объяснять влияние факторов, определяющих различия в размещении населения различных регионов и стран мира; объяснять направление международных миграций; оценивать влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в регионах и странах мира с использованием различных источников информации; оценивать влияние урбанизации на окружающую среду; объяснять различия в темпах, уровнях урбанизации в странах с различным уровнем социально-экономического развития; устанавливать критерии сравнения географических объектов, процессов и явлений (в том числе при выполнении практической работы); распознавать

		проявления в повседневной жизни процессов миграции, урбанизации; распознавать формы расселения населения
Тема 4.4 Качество жизни населения (1 ч.)	Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. <i>Практическая работа № 10</i> Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	Применять понятия «уровень жизни населения», «качество жизни населения», «индекс человеческого развития» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать показатели, характеризующие уровень жизни населения; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в регионах и странах; самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности (в том числе при выполнении практической работы)
Раздел 5. Мировое хозяйство (14 ч.)		
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда (2 ч)	Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияния на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. <i>Практическая работа №11</i> Сравнение структуры экономики аграрных,	Называть составные элементы мирового хозяйства, четыре сектора мирового хозяйства, основные формы международных экономических отношений и факторы, влияющие на их развитие, географические факторы международной хозяйственной специализации стран; описывать основные этапы развития мирового хозяйства; характеризовать отраслевую, территориальную и функциональную структуру мирового хозяйства; оценивать тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры; сравнивать страны по особенностям функциональной структуры их экономики (при выполнении практической работы); приводить примеры отраслей международной хозяйственной специализации стран; характеризовать роль России

	индустриальных и постиндустриальных стран	в международном географическом разделении труда; анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления; интегрировать знания из школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении мирового хозяйства
Тема 5.2 Международная экономическая интеграция (1 ч.)	Интеграционные группировки. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики	Приводить примеры международной экономической интеграции; приводить примеры транснациональных корпораций (ТНК) и влияния деятельности ТНК на социально-экономическое развитие развивающихся стран; распознавать проявления процессов международной экономической интеграции и глобализации мировой экономики в повседневной жизни; формулировать суждения и выражать свою точку зрения по вопросам влияния процессов глобализации и деятельности ТНК на социально-экономическое развитие отдельных стран; формулировать выводы и заключения на основе интерпретации информации о глобализации мирового хозяйства
Тема 5.3 География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира (6 ч.)	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-	Называть страны-лидеры по производству и экспорту основных видов промышленной продукции; определять тенденции развития основных отраслей промышленности мира с использованием различных источников географической информации; описывать этапы «энергоперехода» в мировом хозяйстве, влияние «сланцевой революции» и развития «водородной энергетики» на географию мировой энергетики; оценивать влияние изученных

	экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика». Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны	отраслей промышленности на окружающую среду; представлять в виде диаграмм данные о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире (при выполнении практической работы); оценивать роль России как крупнейшего мирового поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике; выявлять и характеризовать существенные признаки современного этапа «энергоперехода»; анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм представления; оценивать достоверность географической информации по заданным критериям

	производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду. <i>Практическая работа №12</i> Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире	
Тема 5.4 Сельское хозяйство мира (2 ч.)	Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду. <i>Практическая работа №13</i> Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	Называть страны-лидеры по производству и экспорту основных видов сельскохозяйственной продукции, крупнейших экспортёров главных видов сельскохозяйственной продукции, основные признаки «органического» сельского хозяйства (при выполнении практической работы); определять с использованием источников географической информации тенденции развития основных отраслей сельского хозяйства мира; оценивать влияние сельского хозяйства отраслей на окружающую среду; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных источниках географической информации
Тема 5.5 Сфера нематериального производства. Мировой транспорт (3 ч.)	Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм	Определять с использованием источников географической информации основные международные магистрали и транспортные узлы, направления международных туристических маршрутов; выявлять и характеризовать существенные признаки

		изменений в международных экономических отношениях в новых условиях; поиск методов решения практических географических задач; называть главные мировые финансовые центры, описывать направление движения капитала; выявлять дефициты географической информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи
Раздел 6. Регионы и страны (24 ч.)		
Тема 6.1 Регионы мира. Зарубежная Европа (5 ч.)	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. <i>Практическая работа № 14</i> Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)	Называть субрегионы зарубежной Европы; интегрировать знания из школьных курсов географии, истории и обществознания при изучении культурно-исторических регионов мира, а также при изучении вопросов геополитики и изменений на политической карте мира; давать общую экономико-географическую характеристику стран; сравнивать страны различных субрегионов зарубежной Европы по уровню социально-экономического развития с использованием источников географической информации; классифицировать страны зарубежной Европы по особенностям географического положения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов, положение и взаиморасположение стран на карте; оценивать политико-географическое положение субрегионов, влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в отдельных странах; оценивать

		особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения Западной и Восточной Европы, направление международных миграций в зарубежной Европе; объяснять особенности демографической политики в европейских странах; объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства стран с использованием источников географической информации; прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации; выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для поиска путей решения проблем; обсуждать географические аспекты проблем, связанных с ролью региона в системе мировой экономики и политики; аргументированно вести диалог, обнаруживать различие и сходство позиций, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов
6.2 Зарубежная Азия (5 ч.)	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы	Называть субрегионы зарубежной Азии; сравнивать страны субрегионов зарубежной Азии по уровню социально-экономического развития, специализацию различных стран зарубежной Азии с использованием источников географической информации (при выполнении практической работы); давать общую экономико-географическую

	(на примере Индии, Китая, Японии). <i>Практическая работа № 15</i> Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	характеристику стран; классифицировать страны зарубежной Азии по особенностям географического положения, по типам воспроизводства населения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать положение и взаиморасположение стран на карте, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов и стран (Индии, Китая или Японии); сравнивать показатели, характеризующие демографическую ситуацию изученных стран, с использованием источников географической информации, в том числе и географических карт; определять географические факторы международной хозяйственной специализации Индии или Китая с использованием источников географической информации; объяснять различия в темпах, уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения в отдельных субрегионах; определять показатели уровня развития хозяйства (объёмы ВВП, промышленного производства и др.) и важнейших отраслей хозяйства в Японии; выбирать и использовать источники географической информации для характеристики субрегионов и стран зарубежной Азии, определять и находить в них недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения

		зарубежной Азии, особенности демографической политики в Китае или Индии, различия в темпах, уровнях урбанизации, уровне и качестве жизни населения в Юго-Западной и Южной Азии; объяснять географические особенности стран зарубежной Азии с разным уровнем социально-экономического развития; выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации о численности населения, размещении хозяйства изученных стран и субрегионов, их отраслевой структуре, географических особенностях развития отдельных отраслей с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и т. д.)
6.3 Америка (5ч.)	Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). <i>Практическая работа № 16</i> Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	Называть субрегионы Америки; классифицировать страны Америки по особенностям географического положения, по типам воспроизводства населения, по занимаемым ими позициям относительно России; описывать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов Америки; определять черты сходства и различия в особенностях природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства США и Канады с использованием источников географической информации; устанавливать причинно-следственные связи и закономерности размещения населения и объектов хозяйственной деятельности США и Канады; устанавливать принадлежность стран Латинской Америки к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего

		валового продукта; объяснять географические особенности размещения хозяйства стран Америки с разным уровнем социально-экономического развития (при выполнении практической работы); оценивать политико-географическое положение изученных стран, влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных странах региона; объяснять направление международных миграций в регионе; объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства изученных стран с использованием источников географической информации; выбирать источники географической информации, определять и находить в них недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию о численности населения, размещении хозяйства изученных стран и субрегионов, их отраслевой структуре, географических особенностях размещения отдельных отраслей; в ходе организованного учителем обсуждения публично представлять презентацию, разработанную в процессе командной работы, о роли США и Канады в системе региональной экономики, оценивать соответствие подготовленной презентации её цели,

		выражать свою точку зрения относительно влияния указанных стран на развитие региона; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; использовать преимущества командной и индивидуальной работы
Тема 6.4 Африка (4 ч.)	Африка: состав (субрегионы Африки (Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства, стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир) . <i>Практическая работа №17</i> Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	Называть субрегионы Африки; описывать особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов Африки; определять географические факторы международной хозяйственной специализации ЮАР, Алжира, Египта с использованием источников географической информации; устанавливать прин субрегиона (любого) к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта; сравнивать страны различных субрегионов Африки по значению ИЧР с использованием источников географической информации; сравнивать структуру экономики Алжира и Эфиопии; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие расселение населения в субрегионах Африки; описывать экономические, социальные, экологические проблемы одного из субрегионов Африки; сравнивать специализацию сельского хозяйства и её роль в экономике Алжира и Эфиопии с использованием источников географической информации (при выполнении

		практической работы); прогнозировать изменения численности и возрастной структуры населения стран Африки с использованием источников географической информации; принадлежность стран объяснять различия в уровне и качестве жизни населения в различных странах Африки; объяснять отраслевой состав структуры хозяйства изученных стран с использованием источников географической информации; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов
Тема 6.5 Австралия и Океания (2 ч.)	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	Описывать особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства Австралии; определять географические факторы международной хозяйственной специализации Австралии и стран Океании с использованием источников географической информации; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию о размещении хозяйства Австралии; её отраслевой структуре, товарной структуре экспорта; объяснять географические особенности отраслевой структуры хозяйства Австралии; выбирать, анализировать и интерпретировать географическую информацию различных видов и форм

		представления для выявления места Австралии в международном географическом разделении труда
Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира (3 ч.)	Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития экономики России. <i>Практическая работа №18</i> Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях.	Характеризовать политико-географическое положение России с использованием источников географической информации, конкурентные преимущества экономики России, роль России в международном географическом разделении труда; оценивать политико-географическое положение России, влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в России с использованием источников географической информации, роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике (при выполнении практической работы); оценивать достоверность и легитимность географической информации; выбирать и использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и ГИС) в решении учебных и (или) практико ориентированных задач с соблюдением норм информационной безопасности (при выполнении практической работы); систематизировать географическую информацию в разных формах; креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения по географическим аспектам различных вопросов
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества (4 ч.)		
Тема 7.1 Глобальные проблемы человечества	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.	Приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная

(4 ч.)	Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных	географическая наука на региональном уровне, в разных странах, в том числе и России, примеры взаимосвязи глобальных проблем человечества, примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий; характеризовать причины возникновения геополитических, экологических и демографических глобальных проблем; сопоставлять и анализировать различные точки зрения по возможным путям решения глобальных проблем человечества; выбирать источники географической информации, необходимые для выявления примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества (при выполнении практической работы); критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников о путях решения глобальных проблем человечества; обсуждать результаты учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями или глобальными изменениями климата или загрязнением Мирового океана. формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации (при выполнении практической работы); формулировать обобщения и выводы по результатам проведённых наблюдений (исследований); критически оценивать информацию, получаемую из различных источников (при выполнении практической

	проблем. <i>Практическая работа №19</i> Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении. <i>Практическая работа №20</i> Составление таблицы «Глобальные проблемы человечества: пути решения»	работы); использовать преимущества командной и индивидуальной работы (при выполнении практической работы); самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей (при выполнении практической работы); обсуждать результаты совместной работы, аргументированно вести диалог (при выполнении практической работы); признавать своё право и право других на ошибки (при выполнении практической работы)
Дифференцированный зачет –2 ч.		
Итого: 66 часов		

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета географии.
Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

6.2.1 Основные источники

1. Кузнецов А.П., Ким Э. В. География.: базовый уровень, учебник для образовательных организаций , реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, – АО «Издательство «Просвещение»., 2024

5.2.2. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В. География.: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – профессиональных образовательных организаций, – Академия., 2018
2. Гладкий Ю. Н., Николина В. В География (базовый уровень). 10 класс. М.: Издательский центр «Просвещение», 2014
3. Гладкий Ю. Н., Николина В. В. География (базовый уровень). 11 класс. М.: Издательский центр «Просвещение», 2015

- 4.Максаковский В.П. География (углубленный уровень). 10 класс. М.: Издательский центр «Просвещение», 2014
4. Холина В. Н. География (углубленный уровень). — 11 класс. Издательский центр «Академия», 2014

6.2.3 Интернет-ресурсы

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
2. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
3. Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru/>
4. Презентации с сайта: nsportal.ru
5. [http:// www.ecosoop.ru/](http://www.ecosoop.ru/) Телекоммуникационный проект «Экологическое Содружество».

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. География как наука (3 ч.)	Объяснение междисциплинарных связей географии. Название традиционных и новых источников географической информации. Демонстрация роли Интернета и геоинформационных систем в изучении географии. Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 2. Природопользование и геоэкология (8 ч.)	Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана. Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа

	примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития.	
Раздел 3. Современная политическая карта (3 ч.)	Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития. Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения. Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. Умение называть основные показатели качества жизни населения. Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения. Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения. Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа

Раздел 4. Население мира (8 ч.)	Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения. Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. Умение называть основные показатели качества жизни населения. Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения. Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения. Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 5. Мировое хозяйство	Умение давать определение понятий «международное географическое разделение труда», «международная специализация» и «международное кооперирование». Выделение характерных черт современной научно-технической революции. Умение называть ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки. Умение приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности. Умение называть наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа
Раздел 6. Регионы и страны (24 ч.)	Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Европы. Сопоставление стран Зарубежной Европы по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение приводить примеры стран Зарубежной Европы, наиболее хорошо обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение называть страны Зарубежной Европы с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение объяснять	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа

	особенности территориальной структуры хозяйства Германии и Великобритании. Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Азии. Сопоставление стран Зарубежной Азии по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение определять ресурсообеспеченность различных стран Зарубежной Азии. Умение называть страны Зарубежной Азии с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение приводить примеры стран Зарубежной Азии с однородным и разнородным этническим и религиозным составом населения. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Японии, Китая и Индии. Умение показывать на карте различные страны Африки. Умение называть страны Африки, обладающие наибольшей площадью территории и численностью населения. Умение объяснять причины экономической отсталости стран Африки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Африки. Умение объяснять природные, исторические и экономические особенности развития Северной Америки. Выделение отраслей международной специализации Канады, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Умение объяснять особенности расово-этнического состава и размещения населения США. Умение показывать на карте различные страны Латинской Америки. Сопоставление стран Латинской Америки по площади территории, численности населения и уровню экономического развития.	

	Выделение стран Латинской Америки, наиболее обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение объяснять особенности урбанизации стран Латинской Америки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Латинской Америки. Выделение отраслей международной специализации в Бразилии и Мексике. Умение объяснять природные и исторические особенности развития Австралии и Океании. Выделение отраслей международной специализации Австралии, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения России. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта России. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров России	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества (4 ч.)	Выделение глобальных проблем человечества. Умение приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения	- проверка домашнего задания; - индивидуальный устный опрос; - фронтальный устный опрос; - проведение тестирования; - контроль самостоятельной работы студентов (просмотр и оценка докладов) - проведение просмотров и обсуждение компьютерных презентаций - контрольная работа

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.13 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034)

Составители: Пахомова Е.Ю., Попов Д.С. . – преподаватели истории и обществознания

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета УПО. 13 «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа КХП-25, профиль технологический.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Обществознание» — в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Обществознание» учебным планом – 72 часа.

Рабочая программа реализуется в I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ: Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

ЗАДАЧИ: - воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Личностные: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию

как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

3.2. Метапредметные: – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных

задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

3.3. Предметные

1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

- основах социальной динамики;
- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;
- перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
- человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;
- особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
- значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
- роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;
- социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;
- системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
- правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

- системе права и законодательства Российской Федерации;
- 2) умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
- 3) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
- 4) владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;
- 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
- 6) владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
- 7) владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;
- 8) использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;
- 9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
- 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для

достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

11) сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

12) владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Человек в обществе.

Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества

Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Практическая работа

«Человек, индивид, личность»

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание

Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Сознание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально- гуманитарных науках.

Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Контрольная работа

Раздел 2. Духовная культура.

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества

Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Молодежная субкультура. Контеркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.

Практическая работа

«Виды культуры»

Тема 2.2. Наука и образование в современном мире

Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Практическая работа

«Наука в современном мире»

«Роль образования в жизни современного человека»

Тема 2.3. Религия

Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Практическая работа

«Религия»

Тема 2.4. Искусство

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

Практическая работа

«Искусство»

Контрольная работа

Раздел 3. Экономическая жизнь общества.

Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества

Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Практическая работа

«Типы экономических систем»

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты

Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.

Практическая работа

«Факторы спроса и предложения»

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя

Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная

ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Практическая работа

«Причины безработицы и трудоустройство»

Тема 3.4. Предприятие в экономике

Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Тема 3.5. Экономика и государство

Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика

Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

Контрольная работа

Раздел 4. Социальная сфера.

Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе

Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Практическая работа

«Социальная стратификация»

Тема 4.2. Семья в современном мире

Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Практическая работа

«Семья в современной России»

Тема 4.3. Этнические общности и нации

Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации. Межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Практическая работа

«Межнациональные отношения»

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения

Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.

Практическая работа

«Социальные конфликты»

Контрольная работа

Раздел 5. Политическая сфера.

Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система

Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.

Политические институты. Политическая деятельность.

Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Практическая работа

«Функции государства»

Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники

Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.

Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества.

Интернет в современной политической коммуникации.

Практическая работа

«Избирательное право в Российской Федерации»

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.

Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

Практическая работа

«Право в системе социальных норм»

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений

Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.

Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое

регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.

Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Практическая работа

«Трудовое право»

Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство

Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

Практическая работа

«Административное право»

Тема 6.5. Основы процессуального права

Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.

Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.

Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

Практическая работа

«Уголовное право»

Контрольная работа

Дифференцированный зачет

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Человек в обществе. (10 ч)		
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества (4 ч)	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное	Называть (перечислять) формы объединения людей. Характеризовать особенности деятельности человека, её отличия от любых форм активности животных. Объяснять природу и характер общественных отношений. Раскрывать соотношение понятий «природа» и «общество»; «общество» и «культура». С помощью причинно-следственного анализа устанавливать взаимосвязь общества и природы. Исследовать

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	(информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	практические ситуации, связанные с влиянием общества на природу
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность (4 ч)	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Практическая работа «Человек, индивид, личность»	Описывать современные представления о природе человека и конкретизировать фактами социальной жизни её проявления. Характеризовать человека как личность. Раскрывать сущность процессов самосознания и самореализации. С опорой на личный опыт называть и конкретизировать примерами ориентиры достижения жизненного успеха.
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание (2 ч)	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. Сознание мира.	Излагать сущность различных подходов к вопросу познаваемости мира. Выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать её. Раскрывать смысл понятия «истина». Характеризовать формы познания, критерии истины, виды знаний. Описывать особенности научного познания, его уровни и соответствующие им методы.

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	Объяснять связь и взаимопроницаемость социального и гуманитарного знания, роль коммуникаций в познавательной деятельности. Исследовать практические ситуации, связанные с познанием человеком природы, общества и самого себя
Контрольная работа 1	Человек в обществе.	Проверить уровень освоения материала по теме, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий.
Раздел 2. Духовная культура (8 ч)		
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества (2 ч)	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность.	Различать понятия «духовная культура» и «материальная культура». Раскрывать, опираясь на примеры, смысл понятия «духовная культура». Описывать основные духовные ценности. Характеризовать институты культуры и их функции. Распознавать формы культуры по их признакам. Иллюстрировать примерами многообразие культур, проявления народной, массовой, элитарной культур, а также субкультур и контркультуры в обществе. Раскрывать смысл понятий «мораль», «нравственная культура личности». Называть моральные категории. Характеризовать изменчивость моральных норм, особенности принципов морали и значение моральной регуляции отношений в обществе. Давать моральную оценку конкретных поступков людей

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Патриотизм. Практическая работа «Виды культуры»	и их отношений. Иллюстрировать примерами ситуации морального выбора. Аргументировать собственный моральный выбор
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире (2 ч)	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы. Практическая работа «Наука в современном мире» «Роль образования в жизни современного человека»	Раскрывать сущность, основные функции и общественную значимость науки и образования. Описывать особенности науки и образования в современном обществе, иллюстрировать их примерами. Объяснять социальный смысл моральных требований к научному труду. Выявлять связь науки и образования. Характеризовать ступени и уровни образовательной подготовки в системе образования Российской Федерации. Выражать и аргументировать собственное отношение к роли самообразования в жизни человека. Анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли науки в современном обществе
Тема 2.3. Религия (2 ч)	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. Практическая работа «Религия»	Раскрывать смысл понятий «религия», «религиозное сознание». Характеризовать религию как форму культуры, особенности религии как социального института. Сравнивать светское и религиозное сознание. Различать мировые и национальные религии. Иллюстрировать примерами многообразие исторически сложившихся религиозно-нравственных систем. Описывать отношения государства и религии в РФ. Выявлять влияние религиозных объединений на общественную жизнь. Анализировать факторы, угрожающие межрелигиозному миру и согласию. Объяснять смысл и значение свободы совести для развития человека и общества

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
Тема 2.4. Искусство (2 ч)	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства. Практическая работа «Искусство»	Характеризовать искусство, его место в жизни общества. Сравнивать искусство с другими формами духовной культуры и выявлять его отличительные черты. Описывать многообразие функций искусства. Различать виды искусства, излагать различные подходы к их классификации. Перечислять и конкретизировать фактами духовной жизни жанры искусства. Показывать на конкретных примерах особенности современного искусства. Характеризовать массовую культуру, этапы её становления. Устанавливать связь возникновения массовой культуры с общественными изменениями, характерными для индустриального общества. Выявлять влияние технических достижений на развитие массовой культуры. Раскрывать смысл понятия «средства массовой информации». Описывать СМИ и их функции. Объяснять роль СМИ в условиях глобализации мира. Излагать различные подходы к оценке массовой культуры, как общественного явления
Контрольная работа 2	Духовная культура	Проверить уровень освоения материала по теме, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий.
Раздел 3. Экономическая жизнь общества.(16 ч)		
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества (2 ч)	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического	Раскрывать роль экономики в жизни общества. Объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов. Различать свободные и экономические блага. Приводить примеры принятия решения на основе экономического выбора. Характеризовать основные проявления экономической жизни, их взаимосвязь. Называть показатели уровня жизни населения. Высказывать обоснованное суждение о взаимосвязи жизни общества в целом и его экономического развития.

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Практическая работа «Типы экономических систем»	Приводить примеры, иллюстрирующие основные тенденции развития экономической сферы жизни современного общества. Аргументированно обосновывать взаимовлияние экономики и социальной структуры общества, экономики и политики. Использовать элементы причинно-следственного анализа при характеристике экономической жизни общества. В том числе для понимания влияния экономики на уровень жизни.
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты (4 ч)	Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Практическая работа «Факторы спроса и предложения»	Характеризовать рыночное хозяйство как один из способов организации экономической жизни. Характеризовать условия функционирования рыночной экономической системы. Описывать действие рыночного механизма формирования цен на товары и услуги. Формулировать собственное мнение о роли рыночного механизма регулирования экономики в жизни общества
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя (4 ч)	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение.	Характеризовать объекты спроса и предложения на рынке труда, механизм их взаимодействия. Различать виды и причины безработицы. Объяснять значение понятия «занятость». Приводить примеры особенностей труда молодежи. Оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда.

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах. Практическая работа «Причины безработицы и трудоустройство»	
Тема 3.4. Предприятие в экономике (2 ч)	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	Называть и иллюстрировать примерами основные факторы производства и факторные доходы. Обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях. Различать и сравнивать экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Приводить примеры постоянных издержек производства. Моделировать практические ситуации, связанные с расчетами издержек и прибыли производителем. Называть основные виды налогов на предприятии. Описывать социально-экономическую роль и функции предпринимательства. Сравнить различные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Объяснять преимущества и недостатки малого бизнеса. Выражать собственное отношение к проблеме соблюдения морально-этических норм в предпринимательстве. Оценивать возможности своего участия в предпринимательской деятельности
Тема 3.5. Экономика и государство (2 ч)	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага.	Анализировать различные точки зрения на роль государства в экономике. Конкретизировать задачи

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	современного государства в рыночной экономике. Раскрывать на примерах механизмы государственного регулирования экономической жизни общества. Объяснять цели и инструменты монетарной и фискальной политики. Высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества. Находить и извлекать социальную информацию о состоянии, тенденциях и перспективах развития российской экономики, направлениях государственной политики из адаптированных источников различного типа. Характеризовать роль и значение финансов в структуре рыночных отношений. Объяснять действие финансов как инструмента распределения и перераспределения национального дохода. Называть и иллюстрировать примерами операции и услуги, предоставляемые банками. Различать деятельность различных финансовых институтов. Описывать формы и виды проявления инфляции. Оценивать последствия инфляции для экономики в целом, для различных социальных групп.
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика (2 ч)	Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	Объяснять предпосылки международного разделения труда. Различать и сопоставлять направления государственной политики в области международной торговли. Давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации. Извлекать из СМИ и обобщать информацию для анализа тенденций общемирового экономического развития
Контрольная работа 3	Экономическая жизнь общества.	Проверить уровень освоения материала по теме, уровень

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
		сформированности умений выполнять различные типы заданий.
Раздел 4. Социальная сфера. (8 ч)		
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе (2 ч)	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе. Практическая работа «Социальная стратификация»	Называть виды социальных групп и их признаки. Раскрывать на примерах роль малых социальных групп в обществе. Объяснять причины социального неравенства в истории и в современном обществе. Называть критерии социальной стратификации. Различать виды социальной мобильности
Тема 4.2. Семья в современном мире (2 ч)	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям. Практическая работа «Семья в современной России»	Характеризовать социальные институты семьи и брака. Объяснять функции семьи. Раскрывать факторы, влияющие на развитие современной семьи. Сравнивать различные типы семей. Приводить примеры государственной поддержки семьи. Высказывать обоснованное суждение о роли семьи в социализации личности. Анализировать способы поддержки культуры быта.
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути	Характеризовать миграционные процессы в современном мире Осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации Практическая работа «Межнациональные отношения»	познавательные и проблемные задачи; Оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения (2 ч)	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. Практическая работа «Социальные конфликты»	Раскрывать классификацию социальных норм, устанавливать соответствие между существенными чертами и признаками социальных явлений. Давать определение понятию «социальная мобильность», показать, какие социальные лифты способствуют социальным перемещениям человека, выявить тенденции в развитии социальных отношений для различных групп. Приводить примеры проявления отклоняющегося поведения. Называть причины негативного отклоняющегося поведения. Объяснять с опорой на имеющиеся знания основные способы преодоления негативного отклоняющегося поведения. Объяснять меры борьбы с преступностью. Оценивать роль толерантности в современном мире.
Контрольная работа 4	Социальная сфера.	Проверить уровень освоения материала по теме, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий
Раздел 5. Политическая сфера. (8 ч)		
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система (4 ч)	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы.	Характеризовать субъекты политической деятельности и объекты политического воздействия. Соотносить властные и политические отношения. Объяснять и иллюстрировать примерами политические цели и политические действия. Устанавливать причинно-следственные связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности. Высказывать обоснованное суждение

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства. 1. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму Практическая работа «Функции государства»	о соотношении средств и целей в политике. Оценивать роль политических институтов в жизни общества. Раскрывать цели политических партий. Различать политическую власть и другие виды власти. Раскрывать роль и функции политической системы. Характеризовать государство как центральный институт политической системы. Различать типы политических режимов. Давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии. Обобщать и систематизировать информацию о сущности демократии (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии). Высказывать обоснованное суждение о путях преодоления трудностей развития демократии в России. Характеризовать сущность и иллюстрировать примерами функции правового государства. Объяснять взаимосвязь правового государства и гражданского общества. Отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления.
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники (4 ч)	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как	Характеризовать и иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса. Называть факторы, влияющие на результаты политического процесса. Различать непосредственное политическое участие и приводить примеры. Объяснять значение структурных элементов политической культуры личности. Сравнивать типы политической культуры. Высказывать обоснованное суждение о роли участия граждан в политике с

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации. Практическая работа «Избирательное право в Российской Федерации»	позиций демократической политической культуры. Анализировать основные тенденции современного политического процесса
Контрольная работа 5	Политическая сфера.	Проверить уровень освоения материала по теме, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации (20 ч)		
Тема 6.1. Право в системе социальных норм (4 ч)	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. 2. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	Излагать различные подходы к пониманию права. Выявлять достоинства и недостатки естественно-правового и нормативного подходов. Характеризовать особенности естественного права. Перечислять естественные (неотчуждаемые) права человека. Объяснять взаимосвязь естественного и позитивного права. Раскрывать гуманистический смысл естественного права Раскрывать смысл понятий «право», «система права», «отрасль права», «институт права». Различать понятия «право» и «закон», иллюстрировать различия права и закона на примерах. Сопоставлять право с другими социальными нормами. Перечислять признаки,

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Практическая работа «Право в системе социальных норм» 3.	объединяющие различные социальные регуляторы и признаки, отличающие правовые нормы от других видов социальных норм. Классифицировать нормы и отрасли права. Называть основные отрасли российского права и сферы общественных отношений, ими регулируемые. Выявлять отличие института права от отрасли права. Конкретизировать примерами понятие «институт права».
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации (2 ч) 4.	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	Раскрывать смысл понятия «гражданство». Называть основания приобретения гражданства в РФ. Различать понятия «права человека» и «права гражданина». Перечислять конституционные обязанности гражданина РФ. Характеризовать воинскую обязанность, возможности альтернативной гражданской службы, права и обязанности налогоплательщиков. Обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями, иллюстрировать эту взаимосвязь примерами. Выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения гражданских обязанностей Раскрывать смысл понятий «гражданские правоотношения», «субъекты гражданского права», «юридические лица», «физические лица», «гражданская дееспособность». Называть участников гражданских правоотношений. Раскрывать содержание гражданских правоотношений, объяснять, как возникают гражданские правоотношения и как, когда и при каких условиях они прекращаются. Классифицировать объекты имущественных гражданских правоотношений. Приводить пример гражданского правоотношения, выделяя его субъект (субъекты), объект, основание возникновения, содержание. Перечислять и

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
		конкретизировать примерами имущественные и личные неимущественные права. Характеризовать право на результаты интеллектуальной деятельности как сочетание имущественных и неимущественных гражданских прав. Различать виды наследования. Характеризовать способы защиты гражданских прав. Описывать самого себя как субъекта гражданских правоотношений
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений (6 ч)	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники	Раскрывать смысл понятия «семейные правоотношения». Определять субъекты и объекты семейных правоотношений. Называть необходимые условия заключения брака и расторжения брака согласно Семейному кодексу РФ. Объяснять причины имеющихся ограничений для заключения брака. Раскрывать права и обязанности супругов, родителей и детей. Характеризовать пути и способы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. Раскрывать смысл понятий «трудовые правоотношения», «работник», «работодатель», «занятость», «социальное обеспечение». Определять особенности трудовых правоотношений. Характеризовать и конкретизировать фактами социальной жизни порядок заключения, изменения и расторжения трудового договора, обязательные и возможные дополнительные условия, включаемые в трудовой договор, основные права и обязанности субъектов трудового права. Называть и иллюстрировать примерами виды социального обеспечения. Описывать возможности получения профессионального образования в государственных и негосударственных образовательных учреждениях. Излагать и аргументировать собственное мнение

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Практическая работа «Трудовое право»	относительно выбора путей профессионального образования
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство (4 ч)	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду. Практическая работа «Административное право»	Раскрывать смысл понятий «правосознание», «правовая культура», «правомерное поведение». Описывать структуру и уровни правосознания. Называть элементы правовой культуры, показывать их взаимосвязь. Перечислять функции правовой культуры. Различать правовую культуру личности и правовую культуру общества. Выявлять специфику современной правовой культуры. Объяснять причины правового нигилизма и раскрывать способы его преодоления. Классифицировать и иллюстрировать примерами виды правомерного поведения. Характеризовать предпосылки формирования правомерного поведения Раскрывать смысл понятий «экологические отношения», «благоприятная окружающая среда», «экологическое правонарушение». Выявлять специфику экологических отношений. Описывать структуру экологического права. Перечислять объекты экологического права и основные экологические права

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
		граждан, закреплённые в Конституции РФ. Характеризовать способы защиты экологических прав. Объяснять, почему право на благоприятную окружающую среду является одной из современных общечеловеческих ценностей. Аргументировать важность соблюдения природоохранных и природоресурсных норм. Приводить примеры экологических правонарушений. Называть источники экологического права и виды юридической ответственности за нарушение законодательства об охране окружающей среды
Тема 6.5. Основы процессуального права (4 ч)	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.	Раскрывать смысл понятий «процессуальное право», «судопроизводство», «гражданский процесс», «арбитражный процесс», «уголовный процесс», «административная юрисдикция». Описывать основные принципы гражданского и уголовного судопроизводства. Называть законодательные акты, представляющие правила гражданского, арбитражного, уголовного судопроизводства. Перечислять участников гражданского и уголовного процессов, субъекты административной ответственности, участников производства по делам об административных правонарушениях. Характеризовать ход, стадии (этапы) прохождения дела в суде в гражданском и уголовном процессах, меры обеспечения производства и особенности возбуждения дел об административных правонарушениях. Выявлять особенности уголовного процесса. Раскрывать и обосновывать демократический характер суда присяжных, его значение в уголовном процессе. Объяснять цель арбитражного процесса, возможности обжалования решений арбитражного

1. Тематические блоки, темы	2. Основное содержание	3. Основные виды деятельности обучающихся
	Практическая работа «Уголовное право»	суда. Иллюстрировать примерами процессуальные средства установления истины
Контрольная работа 6	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	5. Проверить уровень освоения материала по теме, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий
Дифференцированный зачет (2 ч)		6. Проверить уровень освоения материала по курсу, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий.
ВСЕГО:		72

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся

должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

6.2.1 Основные источники

- Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2022.
- Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2022.
- Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2021.
- Баранов П. А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс. — М., 2021.
- Баранов П. А., Шевченко С. В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания. — М., 2021.
- Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень. — М., 2021.
- Боголюбов Л. Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2020.
- Воронцов А. В., Королева Г. Э., Наумов С. А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2020.
- Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. — М., 2021.
- Горелов А. А., Горелова Т. А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум. — М., 2020.
- Котова О. А., Лискова Т. Е. ЕГЭ 2015. Обществознание. Репетиционные варианты. — М., 2020.
- Лазебникова А. Ю., Рутковская Е. Л., Королькова Е. С. ЕГЭ Обществознание. Типовые тестовые задания. — М., 2020.

6.2.2. Дополнительные

7. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).
8. Водный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 03.06.2006 № 74-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 23. — Ст. 2381.
9. Гражданский кодекс РФ. Ч. 1 (введен в действие Федеральным законом от 30.11.1994 № 51-ФЗ) // СЗ РФ. — 1994. — № 32. — Ст. 3301.
10. Гражданский кодекс РФ. Ч. 2 (введен в действие Федеральным законом от 26.01.1996 № 14-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 5. — Ст. 410.
11. Гражданский кодекс РФ. Ч. 3 (введен в действие Федеральным законом от 26.11.2001 № 46-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 49. — Ст. 4552.
12. Гражданский кодекс РФ. Ч. 4 (введен в действие Федеральным законом от 18.12.2006 № 230-ФЗ) // СЗ РФ. — 2006. — № 52 (ч. I). — Ст. 5496.
13. Земельный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 25.10.2001 № 136-ФЗ) // СЗ РФ. — 2001. — № 44. — Ст. 4147.
14. Кодекс РФ об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 1.
15. Трудовой кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 197-ФЗ) // СЗ РФ. — 2002. — № 1 (Ч. I). — Ст. 3.
16. Уголовный кодекс РФ (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ) // СЗ РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
17. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766.
18. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // Ведомости Съезда народных депутатов РФ и ВС РФ. — 1991. — № 18. — Ст. 566.
19. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.
20. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1995. — № 10. — Ст. 823.
21. Закон РФ от 11.02.1993 № 4462-1 «О Нотариате» (с изм. и доп.) // СЗ РФ. — 1993.
22. Федеральный закон от 31.05.2002 г. № 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002.

23. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2012.
24. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // СЗ РФ. — 1999. — № 14. — Ст. 1650.
25. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
26. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» // Российская газета. — 1995. — 4 мая.
27. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» // СЗ РФ. — 1999. — № 18. — Ст. 2222.
28. Указ Президента РФ от 16.05.1996 № 724 «О поэтапном сокращении применения смертной казни в связи с вхождением России в Совет Европы» // Российские вести. — 1996. — 18 мая.
29. Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // Российская газета. — 2012. — 9 мая.
30. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
31. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
32. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
33. Готовимся к Единому государственному экзамену. Обществоведение. — М., 2022.
34. Единый государственный экзамен. Контрольные измерительные материалы. Обществознание.— М., 2022.
35. Учебно-тренировочные материалы для сдачи ЕГЭ. — М., 2022.

5.2.3 Интернет-ресурсы

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Человек в обществе.	– сформированность знаний об (о): – обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; – основах социальной динамики; – особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и

	все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; – перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; – человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; – особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; – владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации;	докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	
Раздел 2. Духовная культура	сформированность знаний об (о): – значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; – владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх); - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества.	сформированность знаний об (о): – роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; – владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; – готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; – владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан	
Раздел 4. Социальная сфера.	сформированность знаний об (о): – социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных

	функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; – 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; – 9) владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные	презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; – владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.	
Раздел 5. Политическая сфера.	владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам

	процессов и явлений на основе предложенных критериев; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	– контрольная работа по теме
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации	сформированность знаний об (о): – конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; – системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; – правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; – системе права и законодательства Российской Федерации; – владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - - сообщения-презентации, - составление сравнительной таблицы; - тестирование; - творческие задания. - оценка выполненных презентаций, оценка рефератов и докладов; - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам – контрольная работа по теме

	социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; – сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; – владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП.14 Индивидуальный проект
специальность
18.02.10 Коксохимическое производство
группа № КХП-25

г. Заринск 2025 г.

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СОО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2022 г. N 732 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022 г., регистрационный N 70034

Составитель:.. – Мязина Ю.Ч. преподаватель дисциплины основы индивидуального проектирования

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебного предмета
3. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Содержание учебного предмета
5. Тематическое планирование учебного предмета
6. Условия реализации учебного предмета
7. Контроль и оценка результатов учебного предмета

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета ОУП. 14 «Основы индивидуального проектирования» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, группа № КХП-25

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Основы индивидуального проектирования» — в составе дополнительных учебных общеобразовательных предметов по выбору общеобразовательных учебных дисциплин.

Рабочая программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «Основы индивидуального проектирования» учебным планом – 34 часа.

Рабочая программа реализуется в I, II семестрах.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.2. Цель и задачи учебного предмета

ЦЕЛЬ:

- формирование системы представлений о логике процесса исследовательской деятельности, его сущности и методологических основах

ЗАДАЧИ:

- получение знаний об основных понятиях исследовательской деятельности, структуры научного документа (реферат, научно-исследовательская работа (проект), курсовая работа, выпускная квалификационная работа) и требований к его структурным элементам;
- формирование умений выдвигать гипотезы, формулировать цели и задачи предстоящей исследовательской деятельности, подбирать способы достижения поставленных целей, предвидения результата, возможных отклонений и нежелательных явлений, определять этапы исследовательской деятельности, распределять время, планировать и составлять алгоритм своих действий, использовать комплекс методов и методик исследования, оформлять результаты исследования в различных формах;
- формирование умений самостоятельной работы студентов с учебной, методической, справочной и научной информацией, информационными средствами и компьютерными технологиями (осуществлять поиск, сбор, изучение и обработку необходимой научной информации)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты	УУД	Типовые задачи УУД
Л1. Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Осознает чувство гордости и уважения к истории	Составление сообщений по видам проектов; разработка презентаций, проектов направленных на более глубокое изучение, какой – либо проблемы.
Л4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	Формирует мировоззрение, развивает мышление и понимание целостности научной картины мира, осознает их значимость	Выполнение проектной деятельности, дискуссии, групповая и коллективная работа, проведение круглых столов
Л5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями	Умеет использовать достижения для повышения собственного интеллектуального	Самооценка и корректное выполнение любых заданий

и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	развития	
Л7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Умеет выстраивать взаимоотношения в групповой работе, (может быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях)	Результативное выполнение заданий в коллективе, выступления на НПК
Л8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	Принятие принципа гуманизма во взаимодействии с окружающими	Проявление терпимости и уважения ко всем участникам образовательного процесса
Л9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Уметь самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации	Любая самостоятельная работа
Л11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	Формирует здоровый и безопасный образ жизни	Выполнение проектов на тему технику безопасности и охраны труда на рабочем месте
Л13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	Формирует осознанный выбор будущей профессии	Правильное и быстрое решение практико-ориентированных задач.
Л14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Формирует бережное отношение к окружающему миру вокруг себя	Создание мини проектов по защите окружающей среды и их продвижение на различных уровнях
Метапредметные результаты	УУД	Типовые задачи УУД
Регулятивные УУД		
М1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и	Формирует умения самостоятельно добывать	Использование навыков самостоятельной работы для

составлять планы	знания, используя для этого доступные источники информации	решения задач, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности
М3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Использует основные интеллектуальные операции: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	Выполнение индивидуальных проектов и исследовательских работ по специальности/специальности
Познавательные УУД		
М4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Использует различные источники для получения информации, оценивает ее достоверность	Составление кроссвордов и схем, заполнение таблиц и чтение графиков
М5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Использует различные средства ИКТ для выполнения поставленных задач с учетом САНПИНа, соблюдает этику и информационную безопасность в Интернете	Создание презентации, видеоролика, буклета, памятки, кроссвордов в Эксель.
М7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	Формирует способность самостоятельного принятия решения в любых ситуациях	Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации
М8. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою	Умеет грамотно строить свою речь, публично представлять результаты	Вести дискуссии, публичное выступление на конференциях, защите

точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	проектов и т.д.
М9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Осознает смысл учения, понимает личную ответственность за будущий результат, формирует навык оценивания своих результатов, нацеливает на дальнейшую работу	Умение анализировать и представлять информацию в различных видах
Коммуникативные УУД		
М2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Сотрудничает при совместной работе, слушает собеседника, признает существование различных точек зрения, воспринимает другое мнение, формулирует свое мнение и аргументирует его	Публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, работа в группах и парах

3.4. Личностные результаты

Код	Личностные результаты (дескрипты)
ЛР1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Модуль 1. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Методология проектной и исследовательской деятельности. Предмет и объект исследования.

Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Проект как вид учебно - познавательной и профессиональной деятельности. Типология проектов. Исследовательский проект. Творческий проект. Игровой проект. Информационный проект. Практический проект. Управление проектами.

Учебный проект: требования к структуре и содержанию. Современный проект учащегося - дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Структура и содержание учебного проекта. Выбор темы. Определение целей и темы проекта.

Планирование учебного проекта. Анализ проблемы. Определение источников информации. Определение способов сбора и анализа информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса. Определение способа представления результата. Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив (мозговой штурм), выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения.

Проектная и исследовательская деятельность: точки соприкосновения. Проектная деятельность. Исследовательская деятельность. Сходства и отличия проекта и исследования. Проектный подход при проведении исследования. Исследовательские проекты.

Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Феномен исследовательского поведения. Исследовательские способности. Исследовательское поведение как творчество. Научные теории.

Методологические атрибуты исследовательской деятельности. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования. Проблема исследования. Построение гипотезы. Цели и задачи исследования. Обобщение. Классификация. Умозаключения и выводы.

Методы эмпирического и теоретического исследования. Методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному).

Практическое занятие: Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта. Формулировка цели проектирования.

Модуль 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности

Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Виды информационных источников. Инструментарий работы с информацией - методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации.

Информационные ресурсы на бумажных носителях. Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Информационные ресурсы на электронных носителях. Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования.

Сетевые носители - источник информационных ресурсов. Работа в сети Интернет. Создание сайта проекта. Сопровождение проекта (исследования) через работу с социальными сетями. Дистанционная коммуникация в работе над проектом.

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Диаграммы и графики. Графы. Сравнительные таблицы. Опорные конспекты.

Технологии визуализации и систематизации текстовой информации. Лучевые схемы-пауки и каузальные цепи. Интеллект-карты. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг.

Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

Практическое занятие. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам. «Отработка методов поиска информации в Интернете». Разработка анкеты, проведение анкетирования.

Модуль 3 Защита результатов проектной и исследовательской деятельности. Коммуникативные навыки

Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Представление результатов учебного исследования. Анализ информации, выполнение учебного исследования, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет.

Оценка учебного проекта (учебного исследования). Карта самооценки индивидуального проекта (учебного исследования). Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

Коммуникативная деятельность. Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение.

Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников. Ориентация на понимание. Правила

ведения спора. Дискуссия: виды и технологии.

Публичное выступление: от подготовки до реализации. Этапы подготовки выступления. Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления.

Практические работы: Оформление результатов работы. Требования к оформлению письменной части проекта. Оформление слайдов в программе PowerPoint. Защита проектов.

9. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности		
Тема 1.1. Основные понятия учебно-исследовательской деятельности. Методология проектной и исследовательской деятельности. Предмет и объект исследования. (6 часов)	Понятие «проект». Теоретические основы учебного проектирования. Современный проект учащегося – дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Структура и содержание учебного проекта. Построение гипотезы исследования. Предмет и объект исследования.	Знакомятся с историей проектной деятельности, участвуют в дискуссии Получают представление об особенностях проектной деятельности, записывают материал лекции, знакомятся с требованиями к проекту. Самостоятельное выделение и формулировка познавательных целей, структурирование знаний, осознанное и произвольное выстраивание речевого высказывания в устной и письменной форме; Исследовательские умения – планировать исследование или проект, выдвигать гипотезу, формулировать тему
Модуль 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности (13 часов)	Методы эмпирического Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Инструментарий работы с информацией	Получить представление о структуре каталогов, об оформлении карточки в каталоге и о способах получения информации из карточки. Уметь самостоятельно работать с каталогами в библиотеке. В том числе, с электронными. Уметь пользоваться каталогами; устранять ошибки, допущенные при

	методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации. исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования Конструирование темы и проблемы проекта, исследования. Проектный замысел.	поиске информации. Получить представление о структурировании информации в справочной литературе; получить опыт работы со справочной литературой, поиска информационных лакун, отбора информации в соответствии с необходимостью заполнить информационные лакуны; находить информацию в справочной литературе; сопоставлять информацию из разных источников. Получить представление о наблюдении и эксперименте как способах сбора первичной информации, их отличиях и разновидностях; опыт описания наблюдаемых качеств предметов и явлений, измерения простейших параметров объекта, обработки обсуждения результатов; анализировать опыт планирования наблюдений и экспериментов на основе поставленных задач; опыт выбора способа сбора эмпирических данных в соответствии с целью проекта.
Модуль 3. Презентация проектов. Коммуникативные навыки (13 часов)	Презентация и защита замыслов проектов и исследовательских работ. Структура проекта, исследовательской работы. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература,	Знакомятся с основными правилами постановки презентации проекта Уметь правильно оформлять список литературных источников в соответствии с требованиями ГОСТа. Уметь правильно оформлять письменную часть проектной работы в соответствии с ГОСТ Получить представление о процессе контроля, об оценке, отметке, оценочных шкалах; получить опыт деятельности в роли

	каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Оформление проектной (исследовательской) работы обучающегося. Представление результатов учебного проекта. Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет. Представление результатов учебного исследования. Анализ информации, выполнение учебного исследования, формулирование выводов. Подготовка возможных форм представления результатов. Обоснование процесса проектирования. Объяснение полученных результатов. Оценка. Письменный отчет. Оценка учебного проекта (учебного исследования). Карта самооценки индивидуального	эксперта, рефлексии по поводу собственной оценочной деятельности; самооценки своей деятельности и ее результатов; научиться проводить оценку с использованием эталона; оценивать сильные и слабые стороны своей деятельности. Подготовка презентации, защитного слова по проекту. Представление проекта на защиту с учетом критерия оценивания. Публичное представление проекта. Ответы на вопросы. Представление презентации, дополнительной информации. Обсуждение проектов. Общение в формате круглого стола. Работа в малых группах.

	проекта (учебного исследования) . Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели. Коммуникативная деятельность . Диалог. Монолог. Коммуникации. Коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом. Формы и принципы делового общения. Вербальное и невербальное общение . Стратегии группового взаимодействия. Аргументация. Спор. Дискуссия. Групповое общение как деловое взаимодействие. Ориентация на участников . Ориентация на понимание. Правила ведения спора. Дискуссия: виды и технологии. Практическое занятие. Дискуссия. Практическое занятие. Дебаты. Публичное выступление: от подготовки до реализации. Этапы подготовки выступления . Привлечение внимания аудитории. Использование наглядных средств. Анализ выступления. Практическое занятие. Публичное	

	выступление. Публичная защита результатов проектной деятельности, исследований. Рефлексия проектной деятельности, исследований.	
Дифференцированный зачет (1 ч)		Проверить уровень освоения материала по курсу, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий.
Самостоятельная работа		16
ВСЕГО :		48

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы индивидуального проектирования» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Основы индивидуального проектирования» входят:

- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

5.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Основы индивидуального проектирования», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины

представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

5.2.1 Основные источники

1. Половкова М.В., Майсак Н.В., Половкова Т.В.: Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС, М.: Просвещение, 2019.
2. Голуб, Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2019. – 176 с.
3. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2019. – 224 с.
4. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2017.
5. Новожилова, М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель. – 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2018. – 160 с.
6. Сизикова, С.Ф. Основы делового общения. 10–11 кл.: методическое пособие / С.Ф. Сизикова. – М.: Дрофа, 2017

Для студентов

1. Пастухова И. П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учеб.-метод. пособие для студ. средн. проф. учеб. заведений / И.П.Пастухова, Н.В.Тарасова. — М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Боровик С.С. Курсовые и выпускные квалификационные работы. — М., 2018.
3. Сысоева М.Е. Организация научно-исследовательской работы студентов. — М., 2017.

Интернет- ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
4. База данных Минэкономразвития РФ «Информационные системы Министерства в сети Интернет» [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/systems/infosystems/> Госкомстат РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание обучения	Формируемые предметные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности	Осознает смысл учения, понимает личную ответственность за будущий результат, формирует навык оценивания своих результатов, нацеливает на дальнейшую работу	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - тестирование; - творческие задания. - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при

		участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам
Раздел 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности	Использует различные источники для получения информации, оценивает ее достоверность	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - тестирование; - творческие задания. - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам
Раздел 3. Защита результатов проектной и исследовательской деятельности. Коммуникативные навыки	Использует различные средства ИКТ для выполнения поставленных задач с учетом САНПИНа, соблюдает этику и информационную безопасность в Интернете Формирует способность самостоятельного принятия решения в любых ситуациях. Умеет грамотно строить свою речь, публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - тестирование; - творческие задания. - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам. - письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам), - тестирование; - творческие задания. - оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; - оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам

**Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ 01 История России
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24**

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. <u>Общая характеристика</u>	4
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	4
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	4
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	5
2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	5
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	5
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	6
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	10
3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	11
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	11
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	11
4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»: обобщить и систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях исторического развития России; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.

Дисциплина «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» включена в обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – применять современную научную профессиональную терминологию	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов – и построения устных сообщений	-
ОК.06	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Трудовое освоение дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	10

2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Российская Федерация в конце 1991-1999 г.г.		12/4	
Тема 1.1 Становление Российской Федерации как суверенного государства.	Содержание	6/2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1.Решение вопроса территориальной целостности. Подписание в Кремле 31 марта 1992 г. большинством из 89 субъектов РФ Федеративного договора. Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Три ветви власти и противоречия между ними. Предоставление Б. Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е. Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Чёрный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России..	2	
	2.Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б. Н. Ельцина №1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и её значение. Полномочия Президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1 Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации: результаты радикальных преобразований.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Общественно-политическое развитие России во 2-й половине 1990-х гг. Чеченская проблема	Содержание	6/2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Выборы в Федеральное собрание РФ, новые политические силы: «Выбор России», «Явлинский, Болдырев, Лукин» («ЯБЛоко»), Российское движение демократических реформ и др. Углубление экономического кризиса, обнищание населения и «левизна» политического спектра. Выборы 1995 г. И успех КПРФ. Первая чеченская кампания. Подписание Хасавюртовских мирных соглашений. Последствия чеченской войны. Терроризм в 1995–1999 гг. (Будённовск, Кизляр, Владикавказ, Буйнакс, Волгодонск и др.), взрывы жилых домов в Москве на ул. Гурьянова и на Каширском шоссе в сентябре 1999 г. Контртеррористические операции на территории Северо-Кавказского региона.	2	
	2. Падение производства к августу 1998 г. Дефолт. Отказ от выплат внешних задолженностей, обвал курса рубля, разорение предприятий. Рост социальной напряжённости, стихийные забастовки и массовые митинги протеста. Парламентские и президентские выборы 1999–2000 гг. Отставка Б. Н. Ельцина и избрание президентом Путина В. В.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 Война в Чечне: причины и последствия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Раздел 2. Период стабилизации и укрепление вертикали власти.	20/6	
Тема 2.1 Реформы 2000-2013 годов: основные изменения в политике, экономике и социальной сфере	Содержание	6/2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Россия на пути реформ и стабилизации. Утверждение государственной символики РФ. Политическая реформа и усиление Центральной власти. Создание семь Федеральных округов. Контроль за исполнительной властью. Изменения в национальной политике. Референдум о единстве РФ и Чечни. Выборы 2008 г. Изменения в Конституции 2008 г. Принятие закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Создание новых Федеральных округов: Забайкальский и Пермский края, Северо-Кавказский федеральный округ. Реформа МВД. Антикоррупционная политика. Изменения в Земельном	2	

	кодексе. Борьба с монополизацией. Налоговая реформа. Рост Федерального бюджета. Повышение жизненного уровня населения. Рост золотого запаса. Социальные проблемы. Монетизация льгот.		
	2. Национальные проекты: проект «Здоровье», меры по повышению рождаемости, «материнский капитал». Проект «Доступное и комфортное жилье», переселение граждан из аварийного жилья. Проект «Развитие агропромышленного комплекса», поддержка малых форм хозяйствования. Проект «Образование», внедрение эффективных образовательных технологий. Реформы в Вооружённых Сил РФ. Расширение НАТО и реагирование на приближение НАТО к границам РФ. Военная агрессия Грузии (нападение в 2008 г. на Южную Осетию) и российских миротворцев, направление российских войск.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3 Анализ фрагмента речи В.В.Путина 10 февраля 2007г. в Мюнхене на конференции по вопросам политики безопасности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Внешняя политика Российской Федерации в 2014 -2020-х г.г.	Содержание	6/2	OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	1. Ответственность РФ как правопреемницы СССР за выполнение международных соглашений. Концепция Внешней политики РФ от 12 февраля 2013 г. Развитие двусторонних отношений между Россией и странами СНГ. Оказание помощи в урегулировании Нагорно-Карабахского и Приднестровского конфликта. Экономическая интеграция на постсоветском пространстве. Отношения со странами Содружества Независимых Государств, продвижение интеграционных процессов на евразийском пространстве. Участие России в работе Шанхайской организации сотрудничества. Экономическое и военно-техническое сотрудничество России, стран ШОС и БРИКС. Отношения со странами ЕС. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Олимпийские игры 2014 г. и рост международного престижа РФ, успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.	2	
	2. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и	2	

	гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №4 Внешнеполитическая деятельность России в новой геополитической ситуации после 2014 г.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Начало консолидации власти и общества.	Содержание	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Переизбрание В.В. Путина на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных 81 проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и др.). Указ президента «О национальных целях и стратегических развития Российской Федерации на период до 2024 года». Реализация Национальных проектов и основные направления: «Человеческий капитал», «Комфортная среда для жизни», «Экономический рост». Модернизация российской экономики на основе 75 внедрения современных, преимущественно отечественных, технологий и отказ от высокой зависимости от экспорта энергоносителей. Подъем отечественной науки. Начало конституционной реформы (2020). Основные положения и поправки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 Основные направления развития культуры	Содержание	4/2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Основные направления развития культуры в период 1991-2000-х г.г. Государственная политика в области культуры. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление Церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Военно-патриотические движения.	2	

	Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5 Итоги культурного десятилетия 1990–2000 х гг. для РФ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Россия и мир в 2020-х годах	Содержание	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Специальная военная операция на Украине, проводимая российскими вооруженными силами с 24 февраля 2022 года с целью «демилитаризации и денацификации Украины». Реакция США, блока НАТО и стран Европы. политико-информационная война и введение жёстких экономических санкций.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация		0	
Всего		32/10	

2.2. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

3.2. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тропов, И. А. История : учебник для спо / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366671> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3.3. Дополнительные источники

1. Земцов, Б. Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие для спо / Б. Н. Земцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 216 с. — ISBN 978-5-507-47150-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332681> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – содержание актуальной нормативно-правовой документации – современная научная и профессиональная терминология – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов - и построения устных сообщений – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей - значимость профессиональной деятельности по специальности Умеет: – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала: знания об основных закономерностях и особенностях исторического развития России; сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.	Экспертное наблюдение выполнения проверочных работ. Диагностика (тестирование, опрос)

– применять современную научную профессиональную терминологию – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	14
1. Общая характеристика	15
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	15
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	15
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	16
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	17
2.2. Содержание дисциплины	18
2.3. Курсовой проект (работа)	22
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	23
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	23
3.2. Учебно-методическое обеспечение	23
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1.Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: приобретение обучающимися общекультурных компетенций в области иностранного языка, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов. Дисциплина «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную и вариативную части Социально- гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2.Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.09	-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности -кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) -писать простые связные сообщения на знакомые или	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности -особенности произношения -правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	интересующие профессиональные темы		
ПК.1.5	- разрабатывать предложения по плану технического перевооружения и развития производства	основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников методы проведения собеседований с работниками нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников	ведение претензионной работы с потребителями продукции в части предоставления контрольных проб, участие в совместном отборе проб продукции подготовка технических заданий по плану технического перевооружения на проектирование и приобретение оборудования

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование тем, разделов	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умения: – разрабатывать предложения по плану технического перевооружения и развития производства Знания: основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников методы проведения собеседований с работниками нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников Навыки: ведение претензионной работы с потребителями продукции в части предоставления контрольных проб, участие в совместном отборе проб продукции подготовка технических заданий по плану технического перевооружения на проектирование и приобретение оборудования	Тема 1.1. Деловая поездка Тема 1.2. Кузбасс – промышленный центр России Тема 1.7. Информационные технологии Раздел 2. Профессиональное содержание	48	АО «АЛТАЙ-КОКС», содержание тем и раздела направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 1.5

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	96	40

2.1.Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основной курс		68/14	
Тема 1.1. Деловая поездка	Содержание	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 1. Страны и континенты. Реклама путешествий. Покупка билета.	2	ОК 09
	Практическое занятие 2. Путешествие самолетом. Деловая поездка.	2	ПК 1.5
	Практическое занятие 3. Регистрация в гостинице. Покупки, обмен валюты.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Кузбасс – промышленный центр России	Содержание	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 4. Кузбасс на карте России. Виды промышленности и полезные ископаемые. Интернациональные слова.	2	ОК 09
	Практическое занятие 5. Города Кемеровской области. Кемерово-столица Кузбасса.	2	ПК 1.5
	Практическое занятие 6. Новокузнецк: промышленность, история, достопримечательности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 7. Из истории изобретений. Достижения науки и техники у нас дома.	2	ОК 09

	Практическое занятие 8. Умеешь ли ты пользоваться прибором?	2	
	Высокотехнологичная жизнь: за и против.		
	Практическое занятие 9. Интернет – за и против.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Известные люди науки и техники	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие 10. Вклад российских ученых в развитие науки и техники.	2	ОК 09
	Практическое занятие 11. Биографии знаменитых людей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Метрическая система	Содержание	6/0	ОК 02
	1. Особенности технического текста. Страдательный залог.	2	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 09
	Практическое занятие 12. Закон Ома. Работа со словарем. Математические выражения.	2	
	Практическое занятие 13. Физические величины и единицы их измерений. Интернациональная лексика.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6. Экологические проблемы нашей планеты	Содержание	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 14. Основные причины и виды загрязнения окружающей среды. Примеры глобальных и локальных экологических катастроф.	2	ОК 09
	Практическое занятие 15. Экологические проблемы моего родного города.	2	
	Практическое занятие 16. Наш вклад в охрану окружающей среды.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Информационные технологии	Содержание	8/0	ОК 02
	1. Понятие о термине. Правила технического перевода. Словообразование.	2	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 09
	Практическое занятие 17. Информационное общество. Компьютерная грамотность.	2	ПК 1.5

	Практическое занятие 18. Что такое компьютер? Будущее информационных технологий.	2	
	Практическое занятие 19. Новые информационные технологии в химической промышленности и их значение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Конкурсы профессионального мастерства от прошлого к настоящему	Содержание	6/6	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 20. Участие в конкурсах профессионального мастерства и чемпионатном движении.	2	ОК 09
	Практическое занятие 21. Страны, принимающие участников чемпионатного движения.	2	
	Практическое занятие 22. Крупные города. Основные черты характера. Стилль жизни.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Человечество и металлы. Их использование в промышленности	Содержание	8/2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 05
	Практическое занятие 23. Черные и цветные металлы. Области применения черных и цветных металлов.	2	ОК 09
	Практическое занятие 24. Физические и механические свойства металлов.	2	
	Практическое занятие 25. Сопротивление и удельное сопротивление.	2	
	Практическое занятие 26. Проводники и изоляторы. Причастие и его функции.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.10. Виды сплавов	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие 27. Производство стали (история, процесс). Свойства стали и применение.	2	ОК 09
	Практическое занятие 28. Виды стали. Легированная сталь. Углеродистая сталь. Нержавеющая сталь (история и применение).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.11. Базовые химические понятия	Содержание	8/2	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 05

	Практическое занятие 29. Вещества. Состав веществ.	2	ОК 09
	Практическое занятие 30. Химическая реакция. Типы химических реакций. Правила чтения химических реакций в английском языке.	2	
	Практическое занятие 31. Основные химические соединения. Терминология к текстам общепрофессиональной направленности.	2	
	Практическое занятие 32. Основные виды соединений: кислоты, щелочи, основания, оксиды, смеси.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Профессиональное содержание		28/26	
Тема 2.1. Роль образования в современном мире	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие 33. Образование в России.	2	ОК 09
	Практическое занятие 34. Профессионалитет. Английский язык в профессиональной деятельности	2	ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Карьера, профессиональные навыки и умения	Содержание	6/6	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК 05
	Практическое занятие 35. Профессиональные навыки и обязанности техника-технолога коксохимического производства.	2	ОК 09
	Практическое занятие 36. Правила поведения на собеседовании. Чтение объявлений о приеме на работу.	2	ПК 1.5
	Практическое занятие 37. Резюме. Клише для составления эффективного резюме.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Деловое общение и деловая корреспонденция	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие 38. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем.	2	ОК 09
	Практическое занятие 39. Составление и ведение диалогов с клиентом, деловым партнером, руководителем.	2	ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Сырьё и готовая продукция	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05

коксохимического производства	Практическое занятие 40. Кокс. Угольная шихта.	2	ОК 09
	Практическое занятие 41. Производство кокса.	2	ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Безопасность на производстве. Ресурсосбережение	Содержание	6/4	ОК 02
	1. Изучение должностных инструкций о профессиональных обязанностях техника-технолога в металлургии.	2	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 09
	Практическое занятие 42.Безопасность труда на производстве.	2	ПК 1.5
	Практическое занятие 43. Наш город и его экология. Вредные выбросы коксохимического производства, их характеристики.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Технологический процесс в коксохимическом производстве: инструменты и оборудование	Содержание	4/4	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 05
	Практическое занятие 44. Коксохимическое производство. Оборудование цехов КХП. Составление словаря профессиональных терминов к текстам профессиональной направленности.	2	ОК 09
	Практическое занятие 45. Коксовые печи. Классификация коксовых печей. Эксплуатация коксовых печей.	2	ПК 1.5
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Всего		96/90	

Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранных языков, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-методическое обеспечение

3.2. Основные печатные и/или электронные издания

Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges : учебное пособие для спо / Г. М. Бжилянская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47506-3. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385049> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Кузьменкова, Ю. Б Английский язык. Основы разговорной практики. + Электронное приложение : учебник для спо / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь : учебно-практическое пособие для спо / Л. . Шматкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 280 с. — ISBN 978-5-507-49588-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/396503> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

3.3. Дополнительные источники

Гвоздева, Е. А. Короткие истории для чтения и обсуждения. Short Stories for Reading and Discussion : учебное пособие для спо / Е. А. Гвоздева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47320-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360437> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, приобретение обучающимися общекультурных компетенций в области иностранного языка, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.
		Диагностика (тестирование, опрос)

деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников методы проведения собеседований с работниками нормативные правовые акты в области обучения и проверки знаний работников Умеет: использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - разрабатывать предложения по плану технического перевооружения и развития производства		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа КХП-25

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	27
1. Общая характеристика	28
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>28</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>28</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>29</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	29
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>29</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>30</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа).....</u>	<u>33</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	34
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>34</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>34</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	34

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: формирование общей культуры безопасности, формирование принципов защиты человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения и обеспечение для него комфортных условий жизнедеятельности.

Дисциплина «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.05	☐ грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	– описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	68	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		20/0	
Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование.	Содержание	4	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	2	
	2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.	Содержание	2	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и	Содержание	12/0	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	2	

техногенного характера и защита от них.	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №1. Классификация ЧС техногенного характера.	2	
	Практическое занятие №2. Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка	2	
	обстановки определение границ и площадей зон поражения		
	Практическое занятие №3. Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	2	
	Практическое занятие №4. Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Чрезвычайны е ситуации социального характера и защита от них.	Содержание	2	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48/20	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		48/20	
Тема 3.1. Основы обороны государства	Содержание	16/0	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации	2	
	2. Национальные интересы и национальная безопасность России: военная организация государства. Руководство военной организацией РФ.	2	
	3. Виды Вооруженных Сил	2	
	4. Рода войск, история их создания.	2	
	5. Рода войск, их основные задачи.	2	
	6. Оборона Российской Федерации.	2	
	7. Современные виды вооружения и военной техники.	2	
	8. Современные виды специального снаряжения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Воинская	Содержание	12/12	ОК. 05 ОК. 06
	1. Понятие и сущность воинской обязанности.	2	

обязанность в Российской Федерации	2. Воинский учет граждан.	2	ОК. 07
	3. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие №5. Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	2	
	2. Практическое занятие №6. Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	2	
	3. Практическое занятие №7. Строи и управление ими. Строевые приемы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	8/8	ОК. 05
	1. Боевые традиции Вооруженных сил РФ.	2	ОК. 06
	2. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ОК. 07
	3. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	4. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации.	Содержание	12/0	ОК. 05
	1. Воинские должности и звания военнослужащих.	2	ОК. 06
	2. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих.	2	ОК. 07
	3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	4. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих.	2	
	5. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы.	2	
	6. Прохождение военной службы по призыву.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/20	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	30/10	ОК. 05
	1. Структура и объем первой помощи.	2	ОК. 06
	2. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего	2	ОК. 07
	3. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	
	4. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов.	2	
	5. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке	2	
	6. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при кровотечениях	2	
	7. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при ранах, при ожогах, при обморожениях	2	

	8. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при переломах костей	2	
	9. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.	2	
	10. Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.	2	
	11. Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.	2	
	12. Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие №5. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	2. Практическое занятие №6. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	3. Практическое занятие №7. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	10/10	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний.	2	
	2. Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	3. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции.	2	
	4. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	5. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	Содержание	8/0	ОК. 05 ОК. 06 ОК. 07
	1. Здоровый образ жизни как модель поведения.	2	
	2. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.	2	
	3. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска.	2	
	4. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		68/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда и защиты окружающей среды, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

1. Кадысева, А.А. Безопасность жизнедеятельности. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / А. А. Кадысева, О. С. Козловцева. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 84 с. — ISBN 978-5-507-48315-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380531> (дата обращения: 03.05..2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Борисова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / Н. В. Борисова, Е. В. Бычкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-48880-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/365855> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-9508-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293030> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений – сущность гражданско- патриотической позиции, общечеловеческих ценностей – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование общей культуры безопасности, формирование принципов защиты человека в техносфере от негативных воздействия антропогенного и естественного происхождения и обеспечение для него	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

поведения и последствия его нарушения – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	комфортных условий жизнедеятельности.	
– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства Умеет: – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа КХП-25

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	27
1. Общая характеристика	38
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>38</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>38</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>38</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	39
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>39</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>40</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа).....</u>	<u>45</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	46
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>46</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>46</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» включена в обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, – психологические особенности личности – основы проектной деятельности	-
ОК.08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	-

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	106	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	106	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Физическая культура и спорт как общественное явление		8/8	
Тема 1.1. Спорт и его функции.	Содержание	4/4	ОК. 04 ОК. 08
	1. Сущность и функция спорта как сложного явления общественной жизни. Основные понятия в теории физического воспитания.. История спорта высших достижений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1. Написание рефератов на тему «Спортивные достижения», выступление с докладами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни.	Содержание	4/4	ОК. 04 ОК. 08
	1. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой индивида. Составляющие здорового образа жизни. Основные требования к его организации.	2	
	2. Физическое самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Легкая атлетика		26/26	
Тема 2.1. Равномерный кросс.	Содержание	2/2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2. Выполнение кроссов с равномерной скоростью, совершенствование техники выполнения кросса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Бег на	Содержание	6/6	ОК. 04

короткие дистанции.	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК. 08
	Практическое занятие №3. Выполнение скоростных упражнений	2	
	Практическое занятие №4 Выполнение техники низкого старта и стартового ускорения	2	
	Практическое занятие №5 Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 2.3. Переменный бег.	Содержание	6/6	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №6. Выполнение скоростных упражнений: повторные ускорения с ходу на различных отрезках (60-150м)	2	
	Практическое занятие №7. Выполнение скоростных упражнений: бег с низкого старта на прямой и по повороту на 60-80м	2	
	Практическое занятие №8. Выполнение скоростных упражнений: -бег с низкого старта с фиксацией времени на дистанциях 10,100,200,300,400м -специальные упражнения спринтеров.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег.	Содержание	2/2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №9. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега. Выполнение приёмов и передачи эстафетной палочки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Выполнение прыжковых упражнений.	Содержание	4/4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №10. Выполнение прыжка в длину с места, с разбега.	2	
	Практическое занятие №11. Выполнение упражнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Выполнение контрольных нормативов	Содержание	6/6	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №12. Выполнение контрольных нормативов в беге	2	
	Практическое занятие №13. Выполнение контрольных нормативов в прыжках.	2	
	Практическое занятие №14. Выполнение контрольных легкоатлетических нормативов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Общая физическая подготовка		16/16	
Тема 3.1. ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса.	Содержание	4/4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №15. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2	
	Практическое занятие №16. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. ОРУ преимущественной	Содержание	4/4	ОК. 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК. 08

направленности на развитие мышц плечевого пояса	Практическое занятие №17. Выполнение ОРУ с гантелями.	2	
	Практическое занятие №18. Выполнение упражнений силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Упражнения с медицинболами в парах и индивидуально	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №19. Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие всех групп мышц.	2	
	Практическое занятие №20. Выполнение комплекса упражнений направленных на развитие выносливости, быстроты, ловкости.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	Содержание	4/4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 21. Выполнение специальных упражнений (активные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	2	
	Практическое занятие № 22. Выполнение специальных упражнений (пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Спортивные игры. Волейбол.		20/0	
Тема 4.1. Техника выполнения передач.	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 23. Изучение техники выполнения передачи (положение ног, корпуса, рук.).	2	
	Практическое занятие № 24. Отработка техники выполнения передач в упрощённых условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Техника выполнения подачи	Содержание учебного материала	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 25. Изучение техники подач.	2	
	Практическое занятие № 26. Выполнение подачи в упрощенных условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Нападающий удар	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 27. Овладение техникой выполнения удара и техническими приемами, тренировка технических действий.	2	
	Практическое занятие № 28. Выполнение нападающего удара в различных тренировочных условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 4.4. Игра на блоке.	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 29. Освоение техники группового и одиночного блока, в движение и на месте.	2	
	Практическое занятие № 30. Подстраховка после блокирования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Тактика нападения и защиты	Содержание	2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 31. Обучение принимать наиболее целесообразное место для последующих технических приёмов, варьировать технические действия в зависимости от ситуации на площадке. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6. Контроль выполнения приемов игры в волейбол	Содержание	2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 32. Выполнение передач и подач, выполнение ударов, игра на блоке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5 Спортивные игры. Баскетбол.		14/0	
Тема 5.1. Стойка и передвижения.	Содержание учебного материала	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 33. Освоение устойчивого положения. Передвижение на площадке.	2	
	Практическое занятие № 34. Выполнение поворотов и остановки по отношению к защитнику.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Совершенствование техники передач, ведения, броска.	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 35. Обучение структуре техники передач, ведения, броска. Выполнение технических приёмов без зрительного контроля.	2	
	Практическое занятие № 36. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Тактика нападения и защиты	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 37. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении.	2	

	Практическое занятие № 38. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в защите.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.4. Контроль выполнения приемов игры в баскетбол	Содержание	2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 39. Выполнение передач, ведения мяча, броска.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6 Спортивные игры. Футбол.		8	
Тема 6.1. Ведение мяча и передвижения.	Содержание	2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 40. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.2. Совершенствование техники ведения и передачи мяча.	Содержание	2	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 41. Выполнение технических приёмов без зрительного контроля. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6.3. Тактика нападения и защиты	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 42. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в нападении.	2	
	Практическое занятие № 43. Отработка индивидуальных, групповых и командных действий в защите. Техника и тактика игры вратаря.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 7 Спортивные игры.		16/0	
Тема 7.1. Выполнение ударов.	Содержание	4	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 44. Игровые стойки, передвижения по площадке.	2	
	Практическое занятие № 45. Выполнение ударов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.2. Совершенствование техники выполнения	Содержание	6	ОК. 04 ОК. 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 46. Выполнение подачи.	2	
	Практическое занятие № 47. Выполнение приёма.	2	

подач.	Практическое занятие № 48. Выполнение упражнения в различных тренировочных и игровых условиях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7.3. Тактика	Содержание	6	ОК. 04
игры	В том числе практических и лабораторных занятий	6	ОК. 08
	Практическое занятие № 49. Особенности тактических действий спортсменов.	2	
	Практическое занятие № 50. Защитные, контратакующие и нападающие тактические действия. Тактика парных встреч: подачи, передвижения, взаимодействие игроков.	2	
	Практическое занятие № 51. Тренировочная игра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		108/50	

2.3. Курсовой проект (работа)

1. - Тематика курсовых проектов (работ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для спо / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333308> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Яковлева, В. Н. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры : учебное пособие для спо / В. Н. Яковлева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45259-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292931> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ширинян, А. А. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности. Практикум по спортивному ориентированию : учебное пособие для спо / А. А. Ширинян. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-507-44940-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276638> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения Умеет: – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа КХП-25

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	49
1. Общая характеристика	50
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	50
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	50
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП	51
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	52
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	52
2.2. Содержание дисциплины	53
2.3. Курсовой проект (работа)	54
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	55
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	55
3.2. Учебно-методическое обеспечение	55
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	55

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»: формирование знаний о современных процессах управления предприятием, позволяющих решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Дисциплина «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» включена в обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия – определять необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – реализовывать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач – порядок оценки результатов решения задачи профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения	-

	соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	ресурсосбережения – принципы бережливого производства – основные направления изменения климатических условий региона	
ОК.09	– понимать общий смысл четких произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК.4.5	– оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности – проверять знания подчиненными требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	– причины возможных аварий, планы их ликвидации – опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах коксохимического производства – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в цехах коксохимического производства – требования бирочной системы и нарядов-допусков на производственных участках – требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности а производственных участках	☐ участия в мероприятиях по обеспечению безопасных условий труда

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Применение философии бережливого производства для повышения эффективности деятельности предприятия		32/6	
Тема 1.1. Сущность концепции бережливого производства	Содержание 1. Основные понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства, востребованность знаний инструментария бережливого производства на рынке труда. Принципы, методы и инструменты бережливого производства. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Алгоритм внедрения бережливого производства. Методы и инструменты бережливого производства. Самостоятельная работа обучающихся	4/2	ОК. 01 ОК. 07 ОК. 09
		2	
		2	
		2	
		0	
Тема 1.2. Картирование потока создания ценности.	Содержание 1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Шаги управления потоком создания ценности. 2. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта потока создания ценности. Практическое занятие 2. Картирование. Самостоятельная работа обучающихся	6/2	ОК. 01 ОК. 07 ОК. 09
		4	
		2	
		-	
Тема 1.3. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание 1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Общие сведения и определения TPM, направления и этапы развертывания системы TPM. 2. Система быстрой переналадки SMED. Канбан, поток единичных изделий.	4/0	ОК. 01 ОК. 07 ОК. 09 ПК 4.5
		2	
		2	
		-	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Статистические методы анализа.	Содержание 1. Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, контрольные карты. 2. Семь классических инструментов контроля качества: диаграмма Парето 3. Семь классических инструментов контроля качества: гистограмма	18/2	ОК. 01 ОК. 07 ОК. 09
		2	
		2	
		2	

	4. Семь классических инструментов контроля качества: стратификация	2	
	5. Семь классических инструментов контроля качества: причинно-следственная диаграмма Исикавы	2	
	6. Семь классических инструментов контроля качества: диаграмма разброса	2	
	7. Семь классических инструментов контроля качества: диаграмма разброса	2	
	8. Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы. Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		32/6	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет бережливого производства, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Основы бережливого производства в АПК : учебник для спо / В. Т. Водяников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич ; под редакцией В. Т. Водяников. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47650-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/402011> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – методы работы в профессиональной и смежных сферах – структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы,	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, знаний о современных процессах управления предприятием, позволяющих решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

задействованные профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого	В		
производства – основные направления изменения климатических условий региона – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – причины возможных аварий, планы их ликвидации – опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах коксохимического производства – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в цехах коксохимического производства – требования бирочной системы и нарядов-допусков на производственных участках – требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на производственных участках Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном			

и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – составлять план действия – определять необходимые ресурсы – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – реализовывать составленный план – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности – проверять знания подчиненными требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности		

**Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24**

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	59
1. <u>Общая характеристика</u>	60
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	60
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	60
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	61
2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>.....	61
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	61
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	62
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	63
3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	64
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение</u>	64
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	64
4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	64

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»: формирование теоретических знаний и умений, практических навыков, необходимых для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ» включена в обязательную и вариативную части Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	– использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-
ОК.09	– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– выполнять расчеты угольной шихты для коксования, прогноз качества кокса,	– техническую и технологическую документацию коксохимического	– оценка производственной ситуации на участках приема, подготовки

	технологические расчеты по переделам коксохимического производства	производства	угольных концентратов, их шихтовки и дробления

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умения: – выполнять расчеты угольной шихты для коксования, прогноз качества кокса, технологические расчеты по переделам коксохимического производства Знания: – техническую и технологическую документацию коксохимического производства Навыки: – оценка производственной ситуации на участках приема, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления	Тема 1.2. Математическая статистика: Практическое занятие 10. Обработка результатов измерений методом наименьших квадратов. Применение Mathcad и MS Excel для построения уравнения регрессии.	2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», содержание темы направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 1.1

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	34	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Начала математического анализа.		34/20	
Тема 1.1. Алгебра. Геометрия. Начала математического анализа.	Содержание 1.Вычисления. Степень. Логарифмы. Простейшие вычисления в Mathcad, MS Excel. 2.Проценты. Пропорции. Концентрации. Использование онлайн-калькуляторов. 3.Основные понятия и формулы планиметрии и стереометрии. 4.Начала математического анализа: производная, интеграл. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Вычисления. Степень. Логарифмы. Простейшие вычисления в Mathcad, MS Excel. Практическое занятие 2. Решение задач с использованием долей и частей, процентов. Использование онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 3. Решение задач с использованием уравнений и неравенств и их систем. Решение уравнений в Mathcad. Практическое занятие 4. Таблицы. Графики. Построение графиков. Диаграмм. Построение графиков в Mathcad и с использованием онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 5. Расчет материального баланса угольной шихты. Применение Mathcad и MS Excel. Практическое занятие 6. Вычисление геометрических величин. Применение онлайн-калькуляторов. Практическое занятие 7. Решение задач с применением производной и интеграла. Применение Mathcad и онлайн-калькуляторов. Самостоятельная работа обучающихся	22/14	OK 01 OK 02 OK 09
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		14	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 1.2.	Содержание	10/6	OK 01

Математическая статистика	1. Математическая статистика. Выборка. Паспорт выборки. Обработка выборок.	2	ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	2. Применение Mathcad и MS Excel, Google - таблиц, Яндекс -таблиц для обработки выборки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 8. Обработка выборки в Mathcad и MS Excel.	2	
	Практическое занятие 9. Точечные и интервальные оценки неизвестных параметров распределения. Применение Google - таблиц, Яндекс -таблиц и онлайн-калькуляторов.	2	
	Практическое занятие 10. Обработка результатов измерений методом наименьших квадратов. Применение Mathcad и MS Excel для построения уравнения регрессии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего		34/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет математических методов решения прикладных профессиональных задач, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шевелев, Ю. П. Прикладные вопросы дискретной математики : учебное пособие для спо / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114- 7822-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180814> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490666>

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490667>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – основные	Показывает знание и понимание всего объема программного материала, формирование теоретических знаний и умений, практических навыков, необходимых для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – правила чтения текстов профессиональной направленности – техническую и технологическую документацию коксохимического производства Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – определять этапы решения задачи – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – выполнять расчеты угольной шихты для коксования, прогноз качества кокса, технологические расчеты по переделам коксохимического производства		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
«ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа КХП-25

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	67
1. Общая характеристика	68
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	68
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	68
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	69
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	70
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	70
2.2. Содержание дисциплины	71
2.3. Курсовой проект (работа)	74
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	75
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	75
3.2. Учебно-методическое обеспечение	75
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	75

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»: формирование знаний и навыков решения задач в области профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий;

Дисциплина «ОП.02 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» включена в обязательную и вариативную части Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	– использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	-
ПК 4.1	- использовать цифровые инструменты для решения	- требования технических условий и стандартов организации к качеству	- контроль ведения и хранения работниками технической

	задач ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия. ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия – использовать информационные технологии для создания, хранения, обработки данных и управления ими – контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работ у подразделений коксохимических предприятий	концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования - информационные технологии управления деятельностью человека	документации, электронной баз ы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование разделов	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	Умения: – использовать цифровые инструменты для решения задач ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия. ритмичной и согласованной работ – использовать информационные технологии для создания, хранения, обработки данных и управления ими – контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу подразделений коксохимических предприятий Знания:	Раздел 2 Разработка моделей и ассоциативных чертежей в прикладной программе КОМПАС 3D Раздел 4 Оформление текстовых документов в программе Microsoft Word, в соответствии с ГОСТ Р 2. 105 - 2019	14	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», содержание разделов дополнено для освоения обучающимися дополнительного вида профессиональной деятельности, часы вариативной части направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 4.1

– требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования – информационные технологии управления деятельностью человека Навыки: – контроль ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	60	58

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Создание, редактирование и оформление чертежей на персональном компьютере в прикладной программе КОМПАС - График Тема 1.1 Наглядные изображения и комплексные чертежи моделей и технических деталей в прикладной программе ма Х.Х. Наименование Содержание 1. Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной программы обучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление студентов с необходимыми учебными пособиями, материалами, инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе. Виды прикладных программ. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР (систем автоматизированного проектирования). Общие сведения о прикладных программах. Настройка интерфейса графического редактора прикладной программы. Создание рабочей среды для оформления чертежей и схем. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Обозначение уклона и конусности на чертежах технических деталей. Вычерчивание контура детали с построением и обозначением уклона или конусности в графическом редакторе прикладной программы. Практическое занятие 2. Выбор положения модели для более наглядного её изображения (требования, предъявляемые к главному виду). Выполнение проекта «Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции в графическом редакторе прикладной программы» Практическое занятие 3. Построение аксонометрической проекции модели по комплексному чертежу в графическом редакторе прикладной программы Практическое занятие 4. Выполнение чертежа детали, содержащей необходимый сложный разрез В том числе самостоятельная работа обучающихся		38/36	
		10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
		2	
		8	
		2	
		2	
		2	
		2	
		0	
Тема 1.2 Геометрические тела как элементы моделей	Содержание	8/8	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 02

и деталей машин в прикладной программе	Практическое занятие 5. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения.	2	ОК 07
	Практическое занятие 6. Развертка поверхности усеченного тела. Изображение усеченного геометрического тела в аксонометрических прямоугольных проекциях.	2	
	Практическое занятие 7. Линии пересечения и перехода геометрических тел. Общие правила построения линий пересечения поверхностей в графическом редакторе.	2	
	Практическое занятие 8. Построение линий пересечения поверхностей тел в графическом редакторе прикладной программы (линии пересечения многогранников или многогранника и тела вращения или двух тел вращения). Аксонометрическая проекция пересекающихся тел.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 Оформление чертежей, работа с видами и библиотеками	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 9. Общие сведения о библиотеках (автоматизированных). Работа с библиотеками. Подключение библиотеки. Выбор функции из библиотеки и её запуск. Режимы работы с библиотекой. Одновременная работа с несколькими библиотеками. Отключение библиотеки. Работа с пользовательскими видами.	2	
	Практическое занятие 10. Создание чертежа типовой детали с использованием пользовательских видов и библиотек.	0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Оформление графиков и диаграмм по специальности в прикладной программе	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 11. Правила оформления графиков и диаграмм. Оси координат. Масштабы, шкалы, координатная сетка. Линии и точки. Обозначение величин. Нанесение единиц измерения. Виды диаграмм.	2	
	Практическое занятие 12. Выполнение чертежей графиков и диаграмм по специальности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5. Оформление плакатов и таблиц по специальности в	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 13. Требования к оформлению плакатов по специальности. Оформление плаката по специальности в графическом редакторе прикладной	2	

прикладной программе	программы Практическое занятие 14. Требования к оформлению таблиц, помещённых на чертеже. Оформление таблицы по специальности в графическом редакторе прикладной программы В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
		0	
Тема 1.6.	Содержание	4/4	ОК 01

Параметрическое изображение объекта . Именованные группы. Макроэлементы. Фрагменты (базы данных).	В том числе практических занятий	4	ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие 15. Использование параметрических возможностей прикладной программы КОМПАС - График. Введение в параметрическую технологию. Рекомендации по использованию параметрических возможностей. Параметрическое изображение. Включение и настройка параметрического режима. Работа с параметризацией объекта. Преобразование параметрической модели в обычную. Редактирование параметрических объектов.	2	
	Практическое занятие 16. Использование при работе с чертежом именованных групп и макроэлементов. Создание именованных групп, макроэлементов и локальных фрагментов. Использование именованных групп. Создание новой группы. Добавление объектов в группу. Исключение объектов из группы. Разрушение группы. Использование макроэлементов. Создание нового макроэлемента. Выделение макроэлемента. Разрушение макроэлемента. Использование фрагментов. Редактирование вставленных фрагментов. Управление фрагментами.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.7. Технологические схемы в прикладной программе	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 17. Особенности оформления технологических схем по специальности. Определение и содержание технологических схем. Условные графические обозначения. Правила выполнения технологических схем в прикладной программе. Перечень элементов технологических схем. Размещение таблицы перечня элементов схемы. Обозначение элементов схемы.	2	
	Практическое занятие 18. Выполнение (вычерчивание) технологических схем по специальности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2 Разработка моделей и ассоциативных чертежей в прикладной программе КОМПАС 3D		4/4	
Тема 2.1. Особенности объёмного моделирования в	Содержание	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 4.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 19. Особенности построения эскиза. Формообразующие операции.	2	

прикладной программе	Практическое занятие 20. Построение моделей операциями выдавливания, вращения. Редактирование трёхмерных моделей. Рассечение модели плоскостями. Последовательность действий при создании ассоциативного (ортогонального) чертежа модели.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3 Разработка чертежей и создание сборок в системе AutoCAD		8/8	
Тема 3.1. Оформление разрезов	Содержание	8/8	OK 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	OK 02

коксохимического оборудования. Создание чертежей общих видов (технологического оборудования по специальности)	Практическое занятие 21. Оформление штриховки в разрезах коксохимического оборудования. Определение контуров штриховки.	2	ОК 07
	Практическое занятие 22. Оформление штриховки в разрезах коксохимического оборудования. Определение контуров штриховки.	2	
	Практическое занятие 23. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Таблица составных частей изделия. Обозначение изделия и его составных частей. Выбор числа изображений. Главное изображение изделия на чертеже общего вида. Основные изображения изделия на чертеже общего вида. Выбор формата.	2	
	Практическое занятие 24. Выполнение проекта «Создание чертежа общего вида технологического оборудования (по специальности). Таблица составных частей изделия».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4 Оформление текстовых документов в программе Microsoft Word, в соответствии с ГОСТ Р 2.105 - 2019		10/10	
Тема 4.1. Оформление текстовых документов	Содержание	10/10	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 25. Состав, структура и объём текстовых учебных документов. Настройка системы MS Word для эффективной работы. Требования к оформлению титульного листа. Оформление содержания.	2	
	Практическое занятие 26. Требования к текстовым документам, содержащим, в основном, сплошной текст. Изложение текста документов. Оформление ссылок на литературу ГОСТ Р 7.0.5- 2008. Деление документа на части. Заголовки. Перечисления.	2	
	Практическое занятие 27. Оформление графического материала (иллюстраций).	2	
	Практическое занятие 28. Оформление формул и таблиц	2	
	Практическое занятие 29. Библиографическое описание ГОСТ Р 7.0.100–2018. Оформление библиографии. Оформление приложений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0	
	Промежуточная аттестация	-	
Всего		60/58	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49203-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382367> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жук, Ю. А Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика : учебник для спо / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302222> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49263-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/384743> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : учебное пособие для спо / В. А. Алексеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47464-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379946> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум : учебное пособие для спо / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование знаний и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

смежных областях – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования – информационные технологии управления деятельностью человека Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы	навыков решения задач в области профессиональной деятельности с использованием компьютерных технологий;	Диагностика (тестирование, опрос)

решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением		

принципов бережливого производства – использовать цифровые инструменты для решения задач ритмичной и согласованной работы подразделений коксохимического предприятия. – использовать информационные технологии для создания, хранения, обработки данных и управления ими – контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу подразделений коксохимических предприятий		

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Специальности

18.02.10 Коксохимическое производство
группа КХП-25

г. Заринск 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	79
1. <u>Общая характеристика</u>	80
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	80
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	80
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	81
2. <u>Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	82
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	82
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	83
2.3. <u>Курсовой проект (работа).....</u>	85
3. <u>Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	86
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	86
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	86
4. <u>Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	86

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» (наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»: формирование знаний и навыков в области электротехники и электроники, обеспечивающих понимание электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств и областей их применения.

Дисциплина «ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА» включена в обязательную и вариативную части Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	– использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	-
ПК 1.4	- пользоваться специализированным программным обеспечением	- технические средства автоматизации технологических процессов подготовки угольной шихты к	- осуществление технического контроля и регулировки процессов подготовки

	и компьютером отделений подготовки угольной шихты, приема и коксования шихты, тушения и рассева кокса – контролировать технологические процесс ы улавливания и переработки химических продукт ов коксования с использование средств автоматизации – пользоваться специализирован ным программным обеспечением и компьютером отделений улавливания и переработки химических продукт ов коксования	коксованию – программное обеспечен ие участка приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования – программное обеспечен ие рабочих мест коксового цеха – программное обеспечен ие рабочих мест отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования	угольной шихты , коксования шихты, тушения и рассева кокса, улавливания и переработки химических продуктов коксования

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование тем и разделов	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	Умения: – пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений подготовки угольной шихты, приема и коксования шихты, тушения и отсева кокса – контролировать технологические процессы улавливания и переработки химических продуктов коксования с использованием средств автоматизации – пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования Знания: – технические средства автоматизации технологических процессов подготовки угольной шихты к коксованию – программное обеспечение участка приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования – программное обеспечение	Тема 1.4 Электрические измерения Тема 1.5 Трансформаторы Тема 1.6 Электрические машины переменного тока Раздел 2 ЭЛЕКТРОНИКА	28	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», содержание тем и разделов дополнено для освоения обучающимися дополнительного вида профессиональной деятельности, часы вариативной части направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 1.4

	рабочих мест коксового цеха - программное обеспечение рабочих мест отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования Навыки: — осуществление технического контроля и регулировки процессов подготовки угольной шихты, коксования шихты, тушения и отсева кокса, улавливания и переработки химических продуктов коксования			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	60	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА		48/16	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание 1. Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Режимы работы электрической цепи: холостой ход, номинальный, рабочий, короткого замыкания. КПД. 2. Законы Ома и Кирхгофа. В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторное занятие 1. Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Лабораторное занятие 2. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Лабораторное занятие 3. Измерение основных параметров электрической цепи. Лабораторное занятие 4. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	12/8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
		2	
		2	
		8	
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 1.2 Электромагнетизм	Содержание 1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. 2. Электромагнитная индукция. Понятие магнитной цепи. В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторное занятие 5. Исследование магнитной цепи. Измерение основных параметров магнитной цепи.	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 1.3 Электрические цепи переменного тока	Содержание 1. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. 2. Однофазная электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Трёхфазные электрические цепи переменного тока. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Исследование трёхфазной цепи переменного тока	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
		2	
		2	
		2	
		2	
Тема 1.4 Электрические измерения	Содержание 1. Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов.	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
		2	

	2. Измерение тока и напряжения. Измерение мощности. Измерение электрической энергии. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 2. Способы измерения тока, напряжения и мощности в электрических цепях.	2	ПК 1.4
		2	
		2	
Тема 1.5 Трансформаторы	Содержание	4/0	ОК 01
	1. Назначение, принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора.	2	ОК 02
	2. Номинальные параметры трансформатора. Потери энергии и КПД трансформатора.	2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 1.4
Тема 1.6 Электрические машины переменного тока	Содержание	6/2	ОК 01
	1. Назначение машин переменного тока и их классификация. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.	2	ОК 02
	2. Пуск в ход асинхронных двигателей. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механическая характеристика. Регулирование частоты вращения. Потери энергии и КПД асинхронного двигателя.	2	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 1.4
	Практическое занятие 3. Исследование трёхфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7 Электрические машины постоянного тока	Содержание	4/0	ОК 01
	1.Классификация, назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока.	2	ОК 02
	2. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8 Основы электропривода	Содержание	2/0	ОК 01
	1.Понятие об электроприводе. Аппаратура для управления электроприводом.	2	ОК 02
Тема 1.9 Передача и распределение электрической энергии	Содержание	2/0	ОК 07
	1.Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Электрические сети промышленных предприятий. Эксплуатация электрических установок.	2	ОК 01
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 02
Раздел 2 ЭЛЕКТРОНИКА		12/4	ОК 07

Тема 2.1 Физические	Содержание	6/4	OK 01

основы электроники. Электронные приборы	1.Электропроводимость полупроводников. Полупроводниковые диоды: классификация, принцип действия, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторное занятие 6. Исследование выпрямительного диода. Лабораторное занятие 7. Исследование биполярного транзистора.	2	ОК 02 ОК 07 ПК 1.4
		4	
		2	
		2	
Тема 2.2 Электронные устройства.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.4
	1.Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные выпрямители.	2	
	2. Основные сведения, структурная схема усилителей электрических сигналов.	2	
	3. Основные технические характеристики электронных усилителей. Структурная схема электронного генератора.	2	
Самостоятельная работа		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		60/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

2. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ металлургического производства и лаборатории электротехники и электроники, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы теоретической электротехники : учебное пособие для спо / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Е. Б. Соловьева [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-45416-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269846> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы электротехники : учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов [и др.]. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298511> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47193-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340016> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – правила	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование знаний и навыков в области электротехники и электроники, обеспечивающих понимание электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств и областей их применения.	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы,		

задействованн ые в профессиональ ной деятельности – пути обеспечения ресурсосбереже ния – технические средства автоматизации технологических процессов подготовки угольной шихты к коксованию – программное обеспечение участка приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования – программное обеспечение рабочих мест коксового цеха – программное обеспечение рабочих мест отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – использовать современное программное		

обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений подготовки угольной шихты, приема и коксования шихты,		

тушения и рассева кокса – контролировать технологические процессы улавливания и переработки химических продуктов коксования с использованием средств автоматизации – пользоваться специализированным программным обеспечением и компьютером отделений улавливания и переработки химических продуктов коксования		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
18.02.10. Коксохимическое производство

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	90
1. Общая характеристика	91
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>	<u>91</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>91</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>92</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	92
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины.....</u>	<u>92</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>93</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа).....</u>	<u>94</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	95
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>95</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>95</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	95

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»: формирование знаний о современных материалах, их свойствах и направлениях эффективного использования в технике

Дисциплина «ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-

ОК.02	– определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

ОК.07	– соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения	-
ПК 3.1	– использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов – использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, сырья и полуфабрикатов	– методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов – общая, аналитическая, физическая химия, физико-химические методы анализа – физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов, используемых при проведении химических анализов	– выполнения правил охраны труда, техники безопасности при выполнении простых анализов и анализов средней сложности

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Металловедение		24/8	
Тема 1.1 Общая классификация материалов	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	1.Классификация конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу изготовления	2	
Тема 1.2 Строение металлов	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	1.Атомно-кристаллическое строение металлов, дефекты кристаллического строения, полиморфизм. Закономерности кристаллизации металлов, строение литого и деформированного металла	2	
Тема 1.3 Свойства металлов и методы их исследования	Содержание	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	1.Общая характеристика свойств: физических, химических, механических, технологических, эксплуатационных.	2	
	2. Определение прочности, пластичности, твердости, вязкости. Методы исследования металлов.	2	
	В том числе лабораторные работы	4	
	Практическое занятие 1. Определение твердости методами Бринелля и Роквелла	2	
	Практическое занятие 2. Микроанализ чугунов. Микроанализ специальных сталей	2	
Тема 1.4 Основы теории сплавов	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	Основные сведения о сплавах. Диаграммы состояния двойных систем. Диаграмма состояния «железо-цементит».	2	
Тема 1,5 Железоуглеродистые	Содержание	8/4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	1.Производство чугуна и стали. Влияние основных компонентов на свойства сталей и чугунов, их свойства и классификация. Общая классификация сплавов по назначению.	2	

сплавы	2. Конструкционные стали, инструментальные стали и сплавы, специальные стали, стали и сплавы с особыми физическими свойствами. Цветные металлы и сплавы на основе алюминия, меди, титана, магния, антифрикционные сплавы	2	
	В том числе практические и лабораторные работы	4	
	Практическое занятие 3. Выбор стали в зависимости от условий эксплуатации. Выбор сплава на основе цветного металла в зависимости от условий эксплуатации	2	
	Практическое занятие 4. Расшифровка марок сплавов	2	
Тема 1.6 Коррозия металлов и методы защиты	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.1
	1.Классификация видов коррозии по механизму протекания, классификация коррозионных разрушений, способы защиты от коррозии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Способы обработки металлов и сплавов		4/0	
Тема 2.1 Обработка металлов и сплавов	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Способы литья в одноразовые и многоразовые формы. Сущность процессов сварки и их классификация.	2	
	2. Виды обработки металлов давлением: прокатка, волочение, ковка, штамповка, прессование. Основы резания металла, виды обработки резанием: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3 Неметаллические материалы		4/2	
Тема 3.1 Неметаллические материалы	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Общая классификация неметаллических материалов. Пластмассы, их строение, классификация, виды, применение, способы получения. Прокладочные и уплотнительные материалы, их виды, строение, классификация, свойства, применение в зависимости от среды и температуры. Порошковые и композиционные материалы, их виды и способы получения. Минеральные масла, пластические смазки, абразивные материалы, их свойства	2	
	В том числе практические и лабораторные работы	2	
	Практическое занятие 5. Выбор прокладочных и уплотнительных материалов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего:	32/10	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ металлургического производства и лаборатории материаловедения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340055> (дата обращения: 03.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Черепашин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865718>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Черепашин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепашин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – основные ресурсы,	Показывает знание и понимание всего объема программного материала, формирование знаний о современных материалах, их свойствах и направлениях эффективного использования в технике	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов – общая, аналитическая, физическая химия, физико-химические методы анализа – физико-химические свойства, токсичность объектов исследования, реактивов и растворов, используемых при проведении химических анализов Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – соблюдать нормы экологической безопасности		

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства – использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья и полуфабрикатов – использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, сырья и полуфабрикатов		

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	99
1. Общая характеристика	100
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>100</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>100</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>101</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	101
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>101</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>102</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	<u>104</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	105
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>105</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>105</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	105

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»: формирование комплекса знаний об исходных материалах и их подготовке для выплавки различных металлов, конструкции и принципах действия применяющегося для выплавки металлов оборудования, продуктах и отходах данного производства, а также их применении. Дисциплина «ОП.05 ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.2	– оценивать соответствие	– ключевые параметры сырья,	– контроль выполнения

	состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	узлы и технологические циклы производственных цехов, влияющие главным образом на товарные характеристики производимого кокса	производственных заданий и соблюдения работниками технологических инструкций и регламентов ведения процессов приема и коксования шихты, тушения и рассева кокса

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	4
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	32	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация производства		4/0	
Тема 1.1. Структура металлургического производства и его продукция	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 09 ПК 1.2
	1. Структура современного металлургического производства. Основная продукция черной металлургии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Влияние металлургического производства на окружающую среду	Содержание учебного материала	2/0	
	1. Основные источники загрязнения окружающей среды. Способы снижения негативного влияния на окружающую среду.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Металлургия чугуна		8/2	ОК 01 ОК 09
Тема 2.1. Исходные материалы и подготовка их к плавке	Содержание	6/2	
	1. Подготовка сырья к доменной плавке. Агломерация железорудного сырья. Производство железорудных окатышей.	2	
	2. Производство кокса. Подготовка угля к коксованию. Устройство коксовых батарей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение технологического процесса производства кокса на примере АО «ЕВРАЗ ЗСМК».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Доменный процесс	Содержание	2/0	
	1. Общая схема доменного процесса. Литейный двор. Профиль доменной печи. Состав шихты. Образование чугуна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Металлургия стали		10/0	ОК 01 ОК 09
Тема 3.1. Производство стали	Содержание	6/0	
	1. Сущность сталеплавильного производства. Основные реакции сталеплавильных процессов. Шихтовые материалы.	2	

	2. Устройство кислородного конвертера. Технология и периоды плавки. Марочный сортамент стали.	2	
	3. Выплавка стали в дуговых электропечах. Выплавка стали в индукционных и вакуумно-индукционных печах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Современные технологии производства стали высокого качества	Содержание	2/0	
	1. Специальные виды электрометаллургии. Понятие о внепечной обработке стали. Сущность и технологии порошковой металлургии.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Разливка стали	Содержание	2/0	
	1. Способы разливки стали. Оборудование для разливки стали. Устройство машины непрерывного литья заготовок (МНЛЗ).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Прокатное производство		8/2	ОК 01 ОК 09
Тема 4.1. Основные способы обработки металлов давлением	Содержание	4/0	
	1. Основные способы обработки металлов давлением: прокатка, ковка, штамповка, волочение, прессование.	2	
	2. Получение композитов и биметаллов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Основное и вспомогательное оборудование прокатных цехов	Содержание	4/2	
	1. Классификация и конструкция прокатных станов. Основное и вспомогательное оборудование прокатных станов, его характеристика.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2. Изучение технологии прокатного производства на примере АО «ЕВРАЗ ЗСМК».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Литейное производство		2/0	ОК 01 ОК 09
Тема 5.1. Основы литейного производства	Содержание	2/0	
	1. Структура литейного производства. Производство отливок различными способами. Общие сведения о сварке и пайке металлов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
Промежуточная аттестация		-	
Всего:		32/4	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет основ металлургического производства, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вдовин, К. Н Основы производства стали : учебное пособие для спо / К. Н. Вдовин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-7168-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156630> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мухидова, З. Ш. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Лабораторные занятия : учебное пособие для спо / З. Ш. Мухидова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 132 с. — ISBN 978-5-507-48304-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380576> (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – ключевые параметры сырья, узлы и технологические циклы производственных цехов, влияющие главным образом на товарные характеристики производимого кокса	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование комплекса знаний об исходных материалах и их подготовке для выплавки различных металлов, конструкции и принципах действия применяющегося для выплавки металлов оборудования, продуктах и отходах данного производства, а также их применении.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – оценивать соответствие состояния территории, оборудования и ведения технологических процессов приемки угольных концентратов и подготовки шихты для коксования требованиям охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности		

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	108
1. Общая характеристика	109
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>109</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>109</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>110</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	111
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>111</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>112</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	<u>114</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	115
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>115</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>115</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	115

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ»: формирование обучающимися теоретических знаний и практических умений в области экономики, а также умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.

Дисциплина «ОП.06 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ» включена в обязательную и вариативную части Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК. 06	– применять стандарты антикоррупционного поведения	– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК.07	– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов	– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства	-

	бережливого производства		
ПК 4.3	– анализировать показатели работы производственных участков – участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени – разрабатывать мероприятия по соблюдению норм и лимитов материальных и энергетических ресурсов на участках производства	– экономика и основы организации труда. – основные факторы, влияющие на производительность цехов коксохимического производства – установленные нормы расходов материальных ресурсов – основные фонды предприятия и резервы их использования – факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельности	– формирование заявки на материальные ресурсы, используемые в технологическом процессе

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умения: – анализировать показатели работы производственных участков – участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени – разрабатывать мероприятия по соблюдению норм и лимитов материальных и энергетических ресурсов на участках производства Знания: – экономика и основы организации труда. – основные факторы, влияющие на производительность цехов коксохимического производства – установленные нормы расходов материальных ресурсов – основные фонды предприятия и резервы их использования – факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельности Навыки: – формирование заявки на материальные ресурсы, используемые в технологическом процессе	Тема 3.1. Управление предприятием: Практическое занятие 3. Определение численности производственного персонала и структуры по категориям организации (цеха, бригады, участка).	2	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», содержание темы дополнено для освоения обучающимися дополнительного вида профессиональной деятельности, часы вариативной части направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 4.3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	60	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика и общество		4/0	
Тема 1.1. Предприятие (Организация)- основное звено экономики	Содержание 1. Предпринимательская деятельность и виды собственности. 2. Виды предпринимательства. Понятие собственности. В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	ОК 03
		2	ОК 06
		2	ОК 07
		-	
Раздел 2. Рыночная система хозяйствования		6/4	
Тема 2.1. Материально-техническая база предприятия	Содержание 1.Основные и оборотные средства. Показатели и пути улучшения использования основных фондов. Амортизация. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Расчет показателей использования основных и оборотных средств Практическое занятие 2. Начисление амортизации В том числе самостоятельная работа обучающихся	6/4	ОК 03
		2	ОК 06
		4	ОК 07
		2	
		2	
		-	
Раздел 3. Управление предприятием. Кадры и оплата труда		14/6	
Тема 3.1. Управление предприятием	Содержание 1. Функции управления. Персонал как объект управления. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 3. Определение численности производственного персонала и структуры по категориям организации (цеха, бригады, участка). В том числе самостоятельная работа обучающихся 1.Составление схемы управления.	6/2	ОК 03
		2	ОК 06
		2	ОК 07
		2	ПК 4.3
		2	
		2	
Тема 3.2. Кадры и оплата труда	Содержание 1.Организация оплаты труда Формы и системы оплаты труда. Заработная плата в металлургической отрасли. 2.Кадры предприятия. Роль производительности труда. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 4. Расчет заработной платы различных категорий работников Практическое занятие 5. Оформление первичных документов по учету	8/4	ОК 03
		2	ОК 06
		2	ОК 07
		4	
		2	
		2	

	рабочего времени, выработки, заработной платы		
Раздел 4. Основные показатели деятельности предприятия		12/6	
Тема 4.1. Издержки и себестоимость продукции	Содержание	6/2	OK 03 OK 06 OK 07
	1. Себестоимость продукции и методы ее определения. Смета затрат на производство продукции.	2	
	2. Понятие калькуляции. Классификация затрат. Методы калькулирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Составление сметы	2	
Тема 4.2. Ценовая политика и прибыль предприятия	Содержание	6/4	OK 03 OK 06 OK 07
	1. Доходы и расходы организации. Прибыль предприятия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7. Расчет себестоимости продукции. Определение цены, стоимости продукта и прибыли предприятия.	2	
	Практическое занятие 8. Расчет прибыли предприятия	2	
Раздел 5. Основы планирования, финансирования и кредитования организации		4/0	
Тема 5.1. Планирование хозяйственной деятельности	Содержание	2/0	OK 03 OK 06 OK 07
	1. Функции и задачи планирования. Структура планов предприятия.	2	
Тема 5.2 Финансирование и кредитование организации	Содержание	2/0	OK 03 OK 06 OK 07
	1. Финансы предприятия. Способы финансирования предприятий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Раздел 6. Основы финансовой грамотности		8/2	
Тема 6.1 Привлечение финансовых ресурсов	Содержание	4/2	
	1. Основные законодательно-нормативные документы, регламентирующие порядок кредитования физических лиц, ипотечного жилищного кредитования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 9. Расчет суммы процентов с использованием различных методов их начисления	2	
Тема 6.2 Инвестирование финансовых ресурсов	Содержание	4/0	
	1. Принципы инвестирования (доход и доходность, срок окупаемости, риски, ликвидность).	2	
	2. Налогообложение получаемых доходов от инвестирования в финансовые инструменты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		60/18	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

2. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономики организации, управления и финансовой грамотности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Заграновская, А. В. Системный анализ деятельности организации. Практикум : учебное пособие для спо / А. В. Заграновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47894-1. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332099> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Коновалов, А. А. Экономика организации. Курс лекций и практикум : учебное пособие для спо / А. А. Коновалов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5- 507-46731-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351974> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Столбов, В. П. Экономическая история России : учебное пособие для спо / В. П. Столбов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5-507- 47013-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/322571> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вазим, А. А. Основы экономики : учебник для спо / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302279> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности – правила разработки презентации – основные этапы разработки и реализации проекта – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения – основные ресурсы, задействованные в	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование обучающимися теоретических знаний и практических умений в области экономики, а также умений использовать эти знания в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

профессиональной деятельности – пути обеспечения ресурсосбережения – принципы бережливого производства – экономика и основы организации труда. – основные факторы, влияющие на производительность цехов коксохимического производства – установленные нормы расходов материальных ресурсов – основные фонды предприятия и резервы их использования – факторы, влияющие на величину прибыли и рентабельности Умеет: – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта – применять стандарты антикоррупционного поведения – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства – анализировать показатели		

работы производственных участков – участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени – разрабатывать мероприятия по соблюдению норм и лимитов материальных и энергетических ресурсов на участках производства		

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	119
1. Общая характеристика	120
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>120</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>120</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>121</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	121
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>121</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>122</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	<u>125</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	126
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>126</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>126</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	126

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ»: формирование фундаментальных знаний физической и коллоидной химии, в области теории химических процессов и знакомого с основными методами физико-химического эксперимента для решения стандартных задач в области металлургии.

Дисциплина «ОП.07 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации – определять необходимые источники информации – планировать процесс поиска – структурировать получаемую информацию – выделять наиболее значимое в перечне информации – оценивать практическую значимость результатов поиска – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	-

	задач		
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 3.4	– использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства – использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства – выполнять измерения, контроль и измерения материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства с применением аттестованных методик	– технология и технологические инструкции производства объектов исследования – схемы контроля объектов исследования – требования к качеству готовой продукции химических цехов коксохимического производства – правила отбора и подготовки проб химических продуктов – методики измерения и контроля характеристик химических продуктов – методики статистической обработки результатов измерений и контроля	– подготовка рабочего места для проведения простых химических анализов и химических анализов средней сложности воды и реагентов, воздушной среды рабочей зоны и газовых промышленных выбросов, промежуточной и готовой продукции химических цехов коксохимического производства

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	18

<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	60	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая химия		46/18	
Тема 1.1. Основы молекулярно-кинетической теории агрегатных состояний вещества	Содержание 1. Предмет физической химии. Общенаучное и прикладное значение физической химии. Агрегатные состояния вещества. Агрегатные переходы 2. Жидкое состояние вещества. Свойства жидкости. Факторы, влияющие на свойства жидкости. Твердое состояние вещества. Кристаллические и аморфные вещества. 3. Газообразное состояние вещества. Уравнение состояния идеальных газов. Основные законы идеальных газов. Газовые смеси. Реальные газы. Газообразные, жидкие, твердые вещества в коксохимическом производстве. В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 1. Решение задач на применение газовых законов Практическая работа 2. Определение вязкости жидкости Самостоятельная работа обучающихся	10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.4
		2	
		2	
		2	
		4	
		2	
		2	
Тема 1.2 Основы химической термодинамики	Содержание 1. Понятие о термодинамике. Значение термодинамики для изучения технологических процессов. Основные понятия. Классификация термодинамических систем. Гомогенные и гетерогенные системы в коксохимическом производстве. 2. Первый закон термодинамики. Тепловой эффект процесса. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса и их применение к технологическим процессам. Расчет теплового эффекта. Теплоемкость. Методы расчета теплоемкости смесей. Второй закон термодинамики. Приложение второго закона термодинамики к химическим процессам. Определение самопроизвольности и направления протекания процесса. 3. Основы термодинамики паров. Насыщенный пар. Перегретый пар. Характеристика пара как теплоносителя. Диаграмма H-S диаграмма водяного пара. Применение пара в технологических процессах коксохимического производства. Первичные и вторичные	12/6	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.4
		2	
		2	
		2	

	энергоресурсы коксохимического производства В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 3. Расчет теплового эффекта реакции Практическая работа 4. Определение направления и самопроизвольности протекания процесса Практическая работа 5. Решение задач с использованием второго закона термодинамики Самостоятельная работа обучающихся		
		6	
		2	
		2	
		2	
		-	
Тема 1.3 Химическая кинетика и катализ Содержание 1.Классификация химических реакций. Понятие о цепных реакциях. Скорость химической реакции. Константа скорости. 2. Факторы, влияющие на скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Катализ. Особенности каталитических процессов. Физико-химические процессы в коксохимическом производстве. В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 6. Расчеты по теме «Химическая кинетика» Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.4 Химическое и фазовое равновесие Содержание 1.Состояние химического равновесия. Равновесный закон действия масс, константы равновесия Кр и Кс. Смещение равновесия. Принцип Ле-Шателье. Методы интенсификации химических процессов. Фазовое равновесие. Правило фаз Гиббса. В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 7. Расчеты химических равновесий. Определение смещения равновесия по принципу Ле-Шателье Самостоятельная работа обучающихся Тема 1.5 Растворы Содержание 1.Теория растворов. Способы выражения концентраций. Приготовление растворов различных концентраций. Растворимость газов в жидкостях. Применение абсорбции в коксохимическом производстве. Растворы электролитов и неэлектролитов. Изотонический коэффициент. 2. Осмос. Осмотическое давление. Давление пара над раствором. Закон Рауля. Температура фазовых переходов растворов. Взаимная растворимость жидкостей. Перегонка и ректификация. Законы Коновалова. Применение перегонки и ректификации в коксохимическом производств В том числе практических и лабораторных занятий	6/2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 3.4	
	2		
	2		
	2		
	2		
	-		
	4/2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 3.4	
	2		
	2		
	2		
	-		
	-		
	6/2	OK 01 OK 02 OK 09 ПК 3.4	
	2		
	2		
	2		
	2		
	2		

	Практическая работа 8. Расчет концентрации и свойств растворов. Приготовление растворов различной концентрации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.6 Электрохимия	Содержание	6/2	
	Электрохимические процессы. Проводники первого и второго рода. Электропроводность растворов. Понятие о кондуктометрическом титровании. Электродный потенциал. Ряд напряжений. Расчет потенциала электрода. Факторы, влияющие на потенциал электрода. Гальванические элементы. ЭДС гальванического элемента. Понятие о потенциометрии как электрохимическом методе анализа Электролиз. Законы Фарадея. Электрохимическая коррозия металлов, методы защиты от коррозии. Электрохимические методы анализа в коксохимическом производстве. Расчет процессов электролиза	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 10. Расчеты по теме «Электрохимия»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Расчет процессов электролиза	2	
Тема 1.7 Поверхностные явления.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.4
	Поверхностные явления и их практическое значение. Сорбция. Типы сорбции. Факторы, влияющие на процессы сорбции. Практическое применение адсорбции. Понятие о хроматографии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Коллоидная химия		2/0	
Тема 2.1 Дисперсные системы	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 3.4
	Классификация дисперсных систем. Основные особенности дисперсных систем. Коагуляция. Практическое применение коагуляции Суспензии, эмульсии, пены, аэрозоли, свойства, условия образования и их устойчивость. Практическое применение пен и эмульсий в химической технологии. Дисперсная система -пыль. Источники пылеобразования в коксохимическом производстве. Способы очистки от пыли.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		60/18	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологических процессов коксохимического производства и лаборатория физической и коллоидной химии, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гамеева, О. С. Физическая и коллоидная химия : учебное пособие для спо / О. С. Гамеева. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 328 с. – ISBN 978-5-8114- 7713-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/164947> (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Клопов, М. И. Физическая и коллоидная химия : учебное пособие для спо / М. И. Клопов. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 72 с. – ISBN 978-5-8114-7295-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/169788> (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Якупов, Т. Р. Физическая и коллоидная химия : учебник для спо / Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-7555-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/176872> (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гамеева, О. С. Сборник задач и упражнений по физической и коллоидной химии : учебное пособие для спо / О. С. Гамеева. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 192 с. – ISBN 978-5-507-44062-7. – Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/208661> (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Физическая и коллоидная химия. Практикум : учебное пособие для спо / П. М. Кругляков, А. В. Нуштаева, Н. Г. Вилкова, Н. В. Кошева. – 2-е изд., стер. – Санкт- Петербург : Лань, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-507-44678-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/237317> (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Показывает знание и понимание всего объема программного материала, формирование фундаментальных знаний физической и коллоидной химии, в области теории химических процессов и знакомого с основными методами физико-химического эксперимента для решения стандартных задач в области	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

– приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения – правила чтения текстов профессиональной направленности – технология и технологические инструкции производства объектов исследования – схемы контроля объектов исследования – требования к качеству готовой продукции химических цехов коксохимического производства – правила отбора и подготовки проб химических продуктов – методики измерения и контроля характеристик химических продуктов – методики статистической обработки результатов измерений и контроля Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно	металлургии.	

искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства – использовать контроль-измерительные приборы и инструменты для контроля материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства – выполнять измерения, контроль и измерения материалов, готовой продукции химических цехов коксохимического производства с применением аттестованных методик		

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	130
1. Общая характеристика	131
1.1. <u>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	<u>131</u>
1.2. <u>Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	<u>131</u>
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>132</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	133
2.1. <u>Трудоемкость освоения дисциплины</u>	<u>133</u>
2.2. <u>Содержание дисциплины</u>	<u>134</u>
2.3. <u>Курсовой проект (работа)</u>	<u>138</u>
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	139
3.1. <u>Материально-техническое обеспечение.....</u>	<u>139</u>
3.2. <u>Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>139</u>
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	139

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ»: формирование фундаментального комплекса теоретических знаний и практических навыков, которые могут быть использованы при разработке наиболее эффективных с технико-экономической точки зрения процессов производства в любых отраслях химической технологии.

Дисциплина «ОП.08 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ» включена в обязательную и вариативную части Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	– организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.08	– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	-

ПК 3.2	– оценивать степень распада кокса по данным ситового анализа – определять технический анализ поступающих углей, угольных концентратов	– технология и технологические инструкции подготовки угольной шихты к коксованию – схемы контроля угля, угольных концентратов, готовой угольной шихты – требования к качеству готовой угольной шихты – правила приемки угля, угольных концентратов – правила отбора и подготовки проб угля	– контроль правильности отбора проб кокса на определение его физико-химических свойств
ПК 3.3	– определять технический анализ кокса – определять прочностные характеристики кокса – определять состав обратного коксового газа	– методики отбора контрольных проб, выполнения химического, ситового анализов кокса – требования к качеству кокса – правила отбора и подготовки проб кокса – устройство и принцип работы оборудования для отбора проб кокса и определения его прочностных характеристик	– организация отбора проб кокса в соответствии с требованиями нормативной документации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование разделов	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Умения: – оценивать степень распада кокса по данным ситового анализа – определять технический анализ поступающих углей, угольных концентратов Знания: – технология и технологические инструкции подготовки угольной шихты к коксованию – схемы контроля угля, угольных концентратов, готовой угольной шихты – требования к качеству готовой угольной шихты – правила приемки угля, угольных концентратов – правила отбора и подготовки проб угля Навыки: – контроль правильности отбора проб кокса на определение его	Раздел 4. Механические процессы	10	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», содержание разделов дополнено для освоения обучающимися дополнительного вида профессиональной деятельности, часы вариативной части направлены на формирование профессиональной компетенции ПК 3.2 и 3.3

	физико-химических свойств			
2.	Умения: – определять технический анализ кокса – определять прочностные характеристики кокса – определять состав обратного коксового газа Знания: – методики отбора контрольных проб, выполнения химического, ситового анализов кокса – требования к качеству кокса – правила отбора и подготовки проб кокса – устройство и принцип работы оборудования для отбора проб кокса и определения его прочностных характеристик Навыки: – организация отбора проб кокса в соответствии с требованиями нормативной документации	Раздел 1. Физико-химические основы химической технологии Раздел 5. Массообменные процессы	18	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	60	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физико-химические основы химической технологии		2/0	
Тема 1.1. Общая характеристика химико-технологических процессов и химико-технологических систем	Содержание	2/0	
	1. Классификация и физико-химические основы процессов химической технологии. Химико-технологические системы. Общая характеристика и элементы химико-технологической системы. Основные способы отображения структуры химико-технологических систем. Основные типы связей между элементами химико-технологической системы.	2	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Гидромеханические процессы		18/4	
Тема 2.1 Основы гидравлики	Содержание	2/0	
	1. Свойства жидкости и основные законы гидравлики. Давление жидкости, основное уравнение гидростатики. Режимы движения вязкой жидкости, критерий Рейнольдса. Эквивалентный диаметр. Движение жидкости по трубопроводам, потери напора по длине и в местных сопротивлениях. Истечение жидкостей через отверстия и водосливы.	2	OK 04 OK 05 OK 08
Тема 2.2. Перемещение жидкостей и газов	Содержание	4/0	
	1. Состав, устройство и материал трубопроводов. Основные типы насосов: центробежные, поршневые и др., их устройство и принцип работы. Сравнение и выбор насосов.	2	OK 04 OK 05 OK 08
	2. Процесс сжатия газа. Типы и основные параметры машин для сжатия и перемещения газов и паров, их устройство, принцип работы. Сравнение и выбор машин для сжатия и перемещения газов.	2	
Тема 2.3. Разделение жидких	Содержание	4/2	
	Виды ЖНС, методы их стабилизации и разделения. Материальный баланс разделения.	2	OK 04

неоднородных систем (жнс)	Отстаивание, стадии процесса, скорость осаждения. Отстойники, их классификация, устройство, принцип работы. Фильтрование, его виды, применение. Характеристика осадков, их промывка. Производительность и скорость фильтрования. Фильтры, их классификация, устройство, принцип работы. Центрифугирование, параметры процесса, классификация центрифуг, их устройство, работа. В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1. Расчет производительности фильтра.		OK 05 OK 08
		2	
		2	
Тема 2.4. Очистка газов	Содержание	8/2	
	1. Способы очистки газов. Классификация газоочистных аппаратов. Выбор методов и аппаратов для очистки газов. Сухая очистка, применяемое оборудование, его устройство, принцип работы	2	OK 04 OK 05 OK 08
	2.. Аппараты мокрой очистки, их устройство, принцип работы.	2	
	3 Устройство и принцип работы электрофильтров.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2. Расчет и выбор отстойника (пылеосадительной камеры).	2	
Раздел 3. Тепловые процессы		16/4	
Тема 3.1. Основы теплотехники	Содержание	4/0	
	1. Топливо, его виды, свойства, состав, применение. Теплосодержание, количество теплоты. Процессы горения топлива. Теоретические и действительный расход кислорода и воздуха на горение. Коэффициент избытка воздуха.	2	OK 04 OK 05 OK 08
	2. Продукты горения, их состав. Отвод продуктов горения. Конструкции топок, горелок. Виды передачи тепла: теплопроводность, конвекция, лучеиспускание.	2	
Тема 3.2. Теплообменные аппараты	Содержание	8/2	
	1. Передача тепла через плоскую стенку. Определение коэффициента теплопередачи. Классификация, устройство и выбор теплообменных аппаратов.	2	OK 04 OK 05 OK 08
	2. Тепловой баланс теплообменной аппаратуры. Определение расхода теплоносителя. Основные виды движения теплоносителей: прямоток, противоток, перекрестный ток.	2	
	3. Методика расчета теплообменных аппаратов. Расчет потерь тепла в окружающее пространство.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	

	Практическое занятие 3. Расчет теплообменного аппарата.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Выпаривание	Содержание	4/2	OK 04 OK 05 OK 08
	Назначение и способы проведения процесса выпаривания: под атмосферным, повышенным давлением, под вакуумом. Типы и устройство выпарных аппаратов. Температура кипения раствора. Материальный и тепловой балансы процесса выпаривания. Отбор и использование вторичного пара. Создание вакуума в выпарных установках.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4. Составление материального и теплового балансов выпарного аппарата	2	
Раздел 4. Механические процессы		10/0	
Тема 4.1 Измельчение твердых сыпучих материалов	Содержание	4/0	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.2
	1.Сущность и назначение процессов измельчения твердых материалов. Степень измельчения, схемы дробления, их применение.	2	
	2. Классификация машин для измельчения, их устройство, принцип работы. Параметры работы машин для измельчения. Герметизация машин для измельчения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Классификация, дозирование и смешивание твердых материалов	Содержание	4/0	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.2
	1.Классификация (сортировка) материалов. Сита и ситовый анализ. Способы грохочения. Типы грохотов, их устройство и принцип работы. Назначение и сущность процессов дозирования и смешения.	2	
	2. Устройство бункеров и затворов к ним. Оборудование для дозирования, их устройство, принцип работы. Оборудование для смешения твердых и пастообразных материалов, их устройство, принцип работы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Перемещение твердых материалов	Содержание	2/0	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.2
	Назначение и сущность процессов перемещения твердых материалов. Оборудование для перемещения твердых материалов: ленточные транспортеры, пневмо- и гидротранспорт, их устройство, принцип работы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Массообменные процессы		16/2	
Тема 5.1. Теория	Содержание	2/0	OK 04

массопередачи	Сущность массообменных процессов. Равновесие между фазами. Материальный баланс процесса массообмена. Уравнение рабочей линии. Процесс массообмена в диаграмме X-Y Уравнение массопередачи, движущая сила и коэффициент массопередачи	2	OK 05 OK 08 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Сорбционные процессы	Содержание	4/0	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.3
	1. Сущность процессов абсорбции, адсорбции и их применение. Материальный и тепловой баланс процесса абсорбции. Степень извлечения компонента.	2	
	2. Расход поглотителя. Типы абсорберов. Устройство и работа насадочного, барботажного и других типов абсорберов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Ректификация	Содержание	8/2	
	1. Сущность, назначение и способы проведения процессов перегонки и ректификации. Типы жидких смесей и их свойства. Диаграммы P-X, T-X, X-Y для двойных жидких смесей их построение и характеристики.	2	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.3
	2. Схемы ректификации. Принципиальная схема ректификационной колонны. Материальный баланс процесса ректификации. Флегмовое число. Уравнения рабочих линий ректификации. Определение минимального флегмового числа.	2	
	3. Тепловой баланс ректификации. Дистилляция. Устройство ректификационных колонн (насадочных и тарельчатых).	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5. Расчет ректификационной колонны	2	
Тема 5.4. Сушка	Содержание	2/0	
	Сущность и способы сушки. Виды связи влаги с материалом. Свойства влажного газа или воздуха. Влагосодержание и теплосодержание газа. Диаграмма 1-X влажного воздуха. Изображение на 1-X диаграмме основных процессов сушки. Материальный и тепловой баланс процесса сушки. Определение количества испаренной влаги и расхода воздуха. Изображение теоретического и действительного процессов сушки на диаграмме 1-X. Схемы сушильных установок. Кинетика сушки, кривая скорости сушки. Классификация сушилок разных типов, их устройство, выбор	2	OK 04 OK 05 OK 08 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		-	
Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Всего:		62/10	

2.3. Курсовой проект (работа)

Тематика курсовых проектов (работ)

1. -

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технологических процессов коксохимического производства и лаборатория процессов и аппаратов химической технологии, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранов, Д. А Процессы и аппараты химической технологии : учебное пособие для спо / Д. А. Баранов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 408 с. — ISBN 978- 5-8114-8098-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171841> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лукманова, А. Л. Процессы и аппараты химической технологии. Примеры и задачи : учебное пособие для спо / А. Л. Лукманова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-507-46343-5. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306803> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – основы проектной деятельности – особенности социального и культурного контекста – правила оформления документов и построения устных сообщений – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения – технология и	Показывает знание и понимание всего объёма программного материала, формирование фундаментального комплекса теоретических знаний и практических навыков, которые могут быть использованы при разработке наиболее эффективных с технико-экономической точки зрения процессов производства в любых отраслях химической технологии.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, опрос)

технологические инструкции подготовки угольной шихты к коксованию – схемы контроля угля, угольных концентратов, готовой угольной шихты – требования к качеству готовой угольной шихты – правила приемки угля, угольных концентратов – правила отбора и подготовки проб угля – методики отбора контрольных проб, выполнения химического, ситового анализов кокса – требования к качеству кокса – правила отбора и подготовки проб кокса – устройство и принцип работы оборудования для отбора проб кокса и определения его прочностных характеристик Умеет: – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности – оценивать степень рассева кокса по данным ситового		

**Рабочие программы профессиональных модулей
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР

_____ Ю.Ч. Мязина

«24» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01.Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24**

г. Заринск 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01.Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки

	программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация программист;
Всего часов:	924
на освоение МДК	636
на практики	
учебную	180
производственную	90
Самостоятельная работа	24

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 1.1, ПК 1.2	Раздел 1. Разработка программных модулей	228	222	104	X			6
ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Раздел 2. Поддержка и тестирование программных модулей	116	110	42	X			6
ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 3. Разработка мобильных	146	140	63	X			6
ПК 1.2,	Раздел 4.	146	14	59	X			6

ПК 1.3	Системное программирование		0					
ПК1.1 – ПК 1.6 ОК.01-ОК.11	Учебная практика	180				144		-
ПК1.2 – ПК 1.6	Производственная практика (по профилю специальности), часов	90					90	-
	Экзамен по модулю	18						
	Всего:	924	61 2	268		144	90	24

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах
		Программист
Раздел 1. Разработка программных модулей		228
МДК. 01.01 Разработка программных модулей		228
Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО	Содержание	2
	Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.	
Тема 1.1.2 Структурное программирование	Содержание	30
	Технология структурного программирования.	
	Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	
	Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	1. Оценка сложности алгоритмов сортировки.	
	Оценка сложности алгоритмов поиска.	
	Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.	
	Оценка сложности	

	эвристических алгоритмов.	
Тема 1.1.3Объектно-ориентированное программирование	Содержание	30
	Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	
	Перегрузка методов.	
	Операции класса.	
	Иерархия классов.	
	Синтаксис интерфейсов.	
	Интерфейсы и наследование.	
	Структуры.	
	Делегаты.	
	Регулярные выражения	
	Коллекции. Параметризованные классы.	
	Указатели	
	Операции со списками	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Работа с классами.	
Тема 1.1.4Паттерны проектирования	Перегрузка методов.	
	Определение операций в классе.	
	Создание наследованных классов	
	Работа с объектами через интерфейсы.	
	Использование стандартных интерфейсов.	
	Работа с типом данных структура.	
	Коллекции. Параметризованные классы.	
	Использование регулярных выражений	
	Операции со списками.	
	Содержание	30
	Назначение и виды паттернов.	
	Основные шаблоны.	
	Порождающие шаблоны.	
	Структурные шаблоны.	
	Поведенческие шаблоны.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Использование основных шаблонов.	
	Использование порождающих шаблонов.	
	Использование структурных	

	шаблонов.	
	Использование поведенческих шаблонов.	
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование	Содержание	34
	Событийно-управляемое программирование	
	Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.	
	Введение в графику	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	
	Разработка приложения с несколькими формами.	
	Разработка приложения с не визуальными компонентами.	
	Разработка игрового приложения.	
	Разработка приложения с анимацией.	
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание	36
	Методы оптимизации программного кода.	
	Цели и методы рефакторинга.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Оптимизация и рефакторинг кода.	
Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса.	Содержание	30
	Правила разработки интерфейсов пользователя.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	1. Разработка интерфейса пользователя.	
Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	Содержание	30
	Работа с базами данных	
	Доступ к данным	
	Создание таблицы, работа с записями.	
	Способы создания команд	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Создание приложения с БД	
	Создание запросов к БД	
	Создание хранимых процедур	
Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей		110
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		110

Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения		58
Содержание		
Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.		26
Виды ошибок. Методы отладки.		52
Методы тестирования.		16
Классификация тестирования по уровням.		
Тестирование производительности		
Регрессионное тестирование.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тестирование «белым ящиком»		
Тестирование «черным ящиком»		
Модульное тестирование		
Интеграционное тестирование		
Тема 1.2.2 Документирование		
Содержание		
Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов.		
Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		
Автоматизация разработки технической документации		
Автоматизированные средства оформления документации		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.		
Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений		140
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		140
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	Содержание	32
	Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	
	Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	
	Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	
	Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	
	Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Содержание	108
	Инструментарий среды разработки мобильных приложений	

	Структура типичного мобильного приложения	
	Элементы управления и контейнеры	
	Работа со списками	
	Способы хранения данных	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	51
	Создание эмуляторов и подключение устройств»	
	Настройка режима терминала»	
	Создание нового проекта»	
	Изучение и комментирование кода»	
	Лабораторная работа «Изменение элементов дизайна»	
	Обработка событий: подсказки»	
	Обработка событий: цветовая индикация»	
	Подготовка стандартных модулей»	
	Обработка событий: переключение между экранами»	
	Передача данных между модулями»	
	Тестирование и оптимизация мобильного приложения»	
Раздел модуля 4. Системное программирование		140
МДК.01.04 Системное программирование		140
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	Содержание	140
	Подсистемы управления ресурсами.	
	Управление процессами.	
	Управление потоками.	
	Параллельная обработка потоков.	
	Создание процессов и потоков.	
	Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	
	Анонимные и именованные каналы.	
	Сетевое программирование сокетов.	
	Динамически подключаемые библиотеки DLL	
	Сервисы.	
	Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	
	Работа с буфером экрана.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	60

	Использование потоков.	
	Обмен данными.	
	Сетевое программирование сокетов.	
	Работы с буфером экрана.	
Самостоятельная работа		6
Учебная практика		180
Производственная практика		90
Промежуточная аттестация по модулю в форме экзамена по модулю		18
Всего		924

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, Оснащенные базы практики,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>

Приводится перечень печатных и/или электронных образовательных и информационных ресурсов, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 9785279035342

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим

	Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования); с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования); сохранены и представлены результаты отладки.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по

	Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «отлично» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий": оценке тестового покрытия. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами

	инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое

	языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль (на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль "Программист" на указанном языке программирования) методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «хорошо» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования); сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять	Демонстрировать грамотность устной	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР
_____ Ю.Ч. Мязина
«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24

г. Заринск 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного

	обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация программист
Всего часов:	536
на освоение МДК	284
на практики	
учебную	144
производственную	90
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме Экзамена по модулю	18

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	62	56	18				6
ПК 2.2, ПК 2.3,	Раздел 2.Средств	126	120	24				6

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

ПК 2.5	а разработк и программ ного обеспе чения							
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Моделир ование в программ ных системах	96	90	14				6
ПК 2.1- ПК 2.5	Учебная практика	144						
ПК 2.1- ПК 2.5	Производ ственная практика (по профилю специа льности), часов (если предусмо трена итоговая (концент рированн ая) практика)	90					90	
	Всего:	518	266	56			90	17

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.02.
Осуществление интеграции программных модулей»

Наименован ие разделов и тем профессион ального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	Програ ммист
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		62
МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения		62
Тема 2.1.1	Содержание	14

Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.	
	Современные принципы и методы разработки программных приложений.	
	Методы организации работы в команде разработчиков.	
	Системы контроля версий	
	Основные подходы к интегрированию программных модулей.	
	Стандарты кодирования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие «Анализ предметной области»	
	Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»	
	Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»	
	Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»	
Тема 2.1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	20
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.	8
	Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»	
	Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»	
	Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»	
	Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»	
	Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»	
Тема 2.1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	22
	Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.	8
	Тестовое покрытие.	
	Тестовый сценарий, тестовый пакет.	
	Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»	
	Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»	
	Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»	
	Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»	
	Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»	

Промежуточная аттестация в форме ДЗ (Совместно МДК 02.01. – 02.03)		6
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		126
МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		126
Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции. Содержание Понятие репозитория проекта, структура проекта. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация работы команды в системе контроля версий.		50
В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа «Разработка структуры проекта» Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)» Лабораторная работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта» Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)» Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта» Лабораторная работа «Организация обработки исключений»		8
Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств Содержание Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов.		74
В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте» Лабораторная работа «Отладка проекта» Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта» Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки» Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей» Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования» Лабораторная работа «Тестирование интеграции» Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»		16
Самостоятельная работа		2
Раздел 3. Моделирование в программных системах		96
МДК.2.3 Математическое моделирование		96
Тема 2.3.1.	Содержание	47
Основы	Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение.	

моделирования. Детерминированные задачи	Показатель эффективности решения	8
	Математические модели, принципы их построения, виды моделей.	
	Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.	
	Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.	
	Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.	
	Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.	
	Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.	
	Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.	
	Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.	
	Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности	Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»	45
	Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»	
	Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»	
	Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»	
	Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»	
	Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»	
	Лабораторная работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»	
	Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»	
	Лабораторная работа «Задача о замене оборудования»	
	Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»	
	Содержание	
	Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.	
	Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.	
	Схема гибели и размножения.	

	Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач	
	Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза	
	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.	
	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.	
	Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.	
	Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.	
	Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.»	
	Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»	
	Практическая работа «Построение прогнозов»	
	Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»	
	Лабораторная работа «Моделирование прогноза»	
	Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»	
	Самостоятельная работа	4
Учебная практика по модулю		144
Производственная практика		90
Экзамен по модулю		18
Всего		536

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей»

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем,
Оснащенные базы практики

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2013 г. 208 стр.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Приводится перечень печатных и/или электронных образовательных и информационных ресурсов, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г.

Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ:

ИНФРА-М, 2017.-400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Оценка «отлично» - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия,	Экзамен/зачет в форме

тестовых сценариев для программного обеспечения	разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

	стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	процессе практики
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

	тестирования. Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «отлично» - продemonстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «хорошо» - продemonстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продemonстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР
_____ Ю.Ч. Мязина
«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24**

г. Заринск 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля
В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация Программист
Всего часов:	404
на освоение МДК	178
на практики	
учебную	108
производственную	90
Самостоятельная работа	16
Экзамен по модулю	18

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ²
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК 4.1, ПК 4.3	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки	78	72	32				6

²Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	программного обеспечения компьютерных систем							
ПК 4.1, ПК4.2, ПК 4.4	Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	110	100	30				10
	Учебная практика.	108				108		
ПК 4.1 – 4.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	90					90	
	Экзамен по модулю	18						
	Всего:	404	172	62		108	90	16

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
		Программист
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		78

МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем	72
Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения Содержание ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации Эксплуатационная документация	30
В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» Практическая работа «Разработка руководства оператора» Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	10
Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения Содержание Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	42

Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». В Лабораторная работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» Лабораторная работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» Лабораторная работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств» Лабораторная работа «Настройки системы и обновлений» Лабораторная работа «Создание образа системы. Восстановление системы» Лабораторная работа «Разработка модулей программного средства» Лабораторная работа «Настройка сетевого доступа»		22
Самостоятельная работа		6
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		110
МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		100
Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Содержание	50
	Многоуровневая модель качества программного обеспечения	
	Объекты уязвимости	
	Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	
	Методы предотвращения угроз надежности	
	Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	
	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	
	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	
	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	
	Целесообразность разработки модулей адаптации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
Лабораторная работа «Тестирование программных продуктов»		
Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».		
Лабораторная работа «Анализ рисков»		
Лабораторная работа «Выявление первичных и вторичных ошибок»		
Тема 4.2.2	Содержание	50

Методы и средства защиты компьютерных систем	Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	
	Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	
	Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	
	Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	
	Тестирование защиты программного обеспечения	
	Средства и протоколы шифрования сообщений	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	
	Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	
	Лабораторная работа «Настройка политики безопасности»	
	Лабораторная работа «Настройка браузера»	
	Лабораторная работа «Работа с реестром»	
	Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	
	Самостоятельная работа	10
Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)		
Учебная практика по модулю		108
Производственная практика		90
Экзамен по модулю		18
Всего		404

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств,
Оснащенные базы практики

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

Приводится перечень печатных и/или электронных образовательных и информационных ресурсов, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2007.-256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом

	обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u>		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных	Экзамен/зачет в форме

эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

применительно к различным контекстам.	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено и рекомендована к
использованию заседанием
Методической комиссии
«Общеобразовательные дисциплины»
«24» марта 2025 г.
Протокол №8

«Утверждаю»
Заместитель директора по УПР
_____ Ю.Ч. Мязина
«24» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных
Специальности
18.02.10 Коксохимическое производство
группа ИСП-24

г. Заринск 2025 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных;

	создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

	Квалификация программист
Всего часов:	544
на освоение МДК	286
Практики:	
учебную	150
производственную	90
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю	18

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ³
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка,	436	280	60		150		6

³Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	админист рировани е и защита баз данных							
ПК 11.1- 11.6 ОК 1-11	Производ ственная практика (по профилю специаль ности), часов	90					90	
	Экзамен по модулю	18						
	Всего:	544	280	60		150	90	6

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
		Программист
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		286
МДК. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		286
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.	Содержание	87
	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.	
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	
	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	
	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД.	
	Методы организации целостности данных.	
	Модели и структуры информационных систем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20

	Практическая работа «Сбор и анализ информации»	
	Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД»	
	Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ»	
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Содержание	80
	1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	
	2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	
	3. Введение в SQL и его инструментарий.	
	4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
	5. Установка и настройка SQL-сервера.	
	6. Импорт и экспорт данных	
	7. Автоматизация управления SQL	
	8. Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений.	
	9. Настройка текущего обслуживания баз данных	
	10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	1. Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки»	
	2. Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»	
	3. Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера»	
	Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя»	
	Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных»	
	Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных»	
	Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера»	
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Содержание	83
	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	
	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.	
	Модели восстановления SQL-сервера.	
	Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	
	Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам.	
	Настройка безопасности агента SQL	

	Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS	
	Обеспечение безопасности служб AD DS	
	Мониторинг, управление и восстановление AD DS	
	Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS	
	Внедрение групповых политик	
	Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик	
	Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
	Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования»	
	Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии»	16
	Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных»	
	Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных»	
	Лабораторная работа «Установка приоритетов»	
	Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена»	
	Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»	
	Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика»	
Самостоятельная работа		6
Курсовой проект (работа)		30
Учебная практика по модулю		150
Производственная практика		90
Экзамен по модулю		18
Всего		544

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Программирования и баз данных»,

Оснащенные базы практики

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.- 488 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.

Дополнительные источники (при необходимости)

Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» -	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

	спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ

		во время учебной/ производственной
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать	- демонстрация ответственности за принятые решения	

собственное профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на	

иностранном языках.	английском языке.	

Рабочие программы учебной и производственной практик

