

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

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании Педагогического  
совета  
«27» апреля 2024 г.  
протокол № 11

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 427.1 от 27.04.2024 г.  
Директор КГБПОУ «Заринский  
политехнический техникум»  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
«27» апреля 2024 г.  
Начальник отдела по обучению и развитию  
персонала  
ОАО «Алтай-Кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.



**Основная профессиональная образовательная программа  
образовательная программа среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии  
15.01.05 Сварщик  
(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**Группа Св-24**

Квалификация:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом –  
Сварщик частично механизированной сварки плавлением

**Срок обучения:** 1 год 10 месяцев

**Форма обучения:** очная на базе основного  
общего образования

**Профиль получаемого профессионального  
образования:** технологический

**В соответствии с:**

**ФГОС СПО**, утв. приказом Минобрнауки России от  
29.01.2016 г. N 50 "Об утверждении федерального  
государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по  
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))"  
(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N  
41197) (далее – ФГОС СПО);

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

г. Заринск, 2024 год

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29 января 2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 41197 от 24.02.2016), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413

Организация - разработчик: КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»

## Оглавление

|  |     |
|--|-----|
| Целевой раздел . . . . .   | 6   |
| 1. Общие положения. . . . .  | 6   |
| 1.1 Нормативно-правовые основы разработки ОПОП. . . . .  | 6   |
| 1.2 Нормативный срок освоения программы. . . . .   | 8   |
| 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. . . . .  | 9   |
| 2.4. Требования к результатам освоения ФГОС СОО . . . . .  | 22  |
| Организационный раздел . . . . .   | 29  |
| 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса. . . . .   | 29  |
| 3.1. Учебный план . . . . .  | 29  |
| 3.2. Календарный учебный график . . . . .  | 31  |
| 3.3 Сводные данные по бюджету времени . . . . .  | 31  |
| 4. Условия реализации ОПОП . . . . .   | 32  |
| 4.1. Кадровое обеспечение. . . . .   | 32  |
| 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение . . . . .  | 34  |
| 4.3. Материально-техническое обеспечение. . . . .  | 45  |
| 4.4. Требования к организации практической подготовки. . . . .   | 48  |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения ОПОП. . . . .  | 50  |
| 5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся . . .   | 50  |
| 1.1. Оценка результатов промежуточной аттестации . . . . .   | 50  |
| 1.2. Оценка результатов практики . . . . .   | 52  |
| 5.2 Организация государственной итоговой аттестации . . . . .  | 53  |
| Содержательный раздел . . . . .  | 54  |
| 6.1 Содержание учебных предметов общеобразовательного цикла. . . . .   | 54  |
| 6.2 Содержание учебных общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла . . . . .                 | 127 |
| 6.3 Содержание программы практической подготовки. . . . .  | 132 |
| 6.4 Содержание Программы государственной итоговой аттестации. . . . .  | 145 |
| 6.5 Содержание Программы формирования универсальных учебных действий . . .   | 156 |
| 6.6 Содержание Программы коррекционной работы . . . . .  | 180 |
| 7. Иные компоненты . . . . .   | 188 |
| 7.1 Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в образовательном процессе . . . . .                            | 188 |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 7.2 | Организация внеаудиторной самостоятельной работы . . . . .  | 188 |
|     | Приложения: . . . . .   | 190 |
|     | Учебный план . . . . .  | 190 |
|     | Календарный учебный график . . . . .  | 199 |
|     | Рабочая программа воспитания . . . . .  | 214 |
|     | Календарный план воспитательной работы <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>   |     |
|     | Рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и<br>практической подготовки . . . . .                             | 241 |
|     | Методические рекомендации по проведению практических занятий учебных<br>дисциплин, модулей . . . . . <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |     |
|     | Комплекты контрольно-оценочных средств учебных дисциплин, модулей . . <b>Ошибка!<br/>Закладка не определена.</b>                            |     |

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

**Программа** среднего профессионального образования **Профессия 15.01.05 Сварщик** (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**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
- Козлова А.А.. – 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** 1 года 10 месяцев

**Квалификация выпускника:**

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом , Сварщик частично механизированной сварки плавлением

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 профессии **15.01.05** Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом , Сварщик частично механизированной сварки плавлением (по отраслям).

**Задача:** удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда средним профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) с получением среднего общего образования

## Целевой раздел

### 1. Общие положения.

Настоящая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50) и с учетом примерной программы (регистрационный номер: 15.01.05-170919; Дата регистрации в реестре: 19.09.2017; УМО: 15.00.00 Машиностроение; Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 4 от 31.03.2017г.)

Программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по данной профессии, 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.

ППКРС 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 требования к результатам освоения ОПОП; документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса: учебный план, календарный учебный график, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики; 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 и рабочую Программу воспитания, календарный план воспитательной работы.

#### **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 по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50)

– Примерная программа СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (регистрационный номер: 15.01.05-170919; Дата регистрации в реестре: 19/09/2017; УМО: 15.00.00 Машиностроение; Реквизиты решения о включении ПООП в реестр: Протокол № 4 от 31.03.2017г.)

Содержание программы дополнено на основе:

- анализа актуального состояния и перспектив развития регионального рынка труда;

- обсуждения с заинтересованными работодателями.

Кроме нормативных документов, для разработки ООП СПО (ППКРС) 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 профессиям 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 профессиям 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 ППКРС среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация:

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: максимальной учебной нагрузки обучающегося 3240 часов, в том числе 2952 часов обязательных учебных занятий

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет на базе основного общего образования - 1 год 10 месяцев;

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Сварщик частично механизированной сварки плавлением

### **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:** изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

**Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

- сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

- детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

**Виды профессиональной деятельности:**



Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

## 2.2. Требования к результатам освоения

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Код      | Знания, умения  |
|-----------------|---|----------|---|
| ОК 01           | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.              | Уо 01.01 | <b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии;  |
|                 |   | Уо 01.02 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; |
|                 |   | Уо 01.03 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;             |
|                 |   | Уо 01.04 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;   |
|                 |   | Уо 01.05 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  |
|                 |   | Зо 01.01 | <b>Знания:</b> значимость профессиональной деятельности по профессии  |
|                 |   | Зо 01.02 | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  |
|                 |   | Зо 01.03 | принципы бережливого производства;  |
|                 |   | Зо 01.04 | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;  |
|                 |   | Зо 01.05 | средства профилактики перенапряжения  |
| ОК 02           | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Уо 02.01 | <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  |
|                 |   | Уо 02.02 | определять этапы решения задачи;  |
|                 |   | Уо 02.03 | составлять план действия;   |
|                 |   | Уо 02.04 | определять необходимые ресурсы;   |
|                 |   | Уо 02.05 | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  |
|                 |   | Уо 02.06 | реализовывать составленный план;  |
|                 |   | Уо 02.07 | выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности  |

|       |  |          |  |
|-------|--|----------|--|
|       |  | Уо 02.08 | использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения   |
|       |  | Уо 02.09 | применять первичные средства пожаротушения;  |
|       |  | Уо 02.10 | оказывать первую помощь пострадавшим;  |
|       |  | Зо 02.01 | <b>Знания:</b> алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;   |
|       |  | Зо 02.02 | методы работы в профессиональной и смежных сферах;   |
|       |  | Зо 02.03 | структуру плана для решения задач;   |
|       |  | Зо 02.04 | общие принципы организации производственного и технологического процесса   |
|       |  | Зо 02.05 | организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;                     |
|       |  | Зо 02.06 | порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим  |
| ОК 03 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Уо 03.01 | <b>Умения:</b> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  |
|       |  | Уо 03.02 | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  |
|       |  | Уо 03.03 | предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту   |
|       |  | Уо 03.04 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)   |
|       |  | Зо 03.01 | <b>Знания:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;            |
|       |  | Зо 03.02 | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности   |
|       |  | Зо 03.03 | основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; |
| ОК 04 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного  | Уо 04.01 | <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;  |
|       |  | Уо 04.02 | определять необходимые источники информации;   |
|       |  | Уо 04.03 | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;   |

|          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|
|          | выполнения профессиональных задач.  | Уо 04.04 | выделять наиболее значимое в перечне информации;  |
|          |   | Уо 04.05 | оценивать практическую значимость результатов поиска;   |
|          |   | Уо 04.06 | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;   |
|          |   | Уо 04.07 | использовать современное программное обеспечение;   |
|          |   | Уо 04.08 | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач   |
|          |   | Уо 04.09 | пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  |
|          |   | Уо 04.10 | механические испытания образцов материалов;   |
|          |   | Уо 04.11 | находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;  |
|          |   | Зо 04.01 | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;   |
|          |   | Зо 04.02 | приемы структурирования информации;   |
|          |   | Зо 04.03 | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  |
|          |   | Зо 04.04 | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств   |
| Зо 04.05 | наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена); |          |   |
| ОК 05    | Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   | Уо 05.01 | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|          |   | Зо 05.01 | <b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;   |
|          |   | Зо 05.02 | правила оформления документов и построения устных сообщений   |
|          |   | Зо 05.03 | правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;  |
| ОК 06    | Работать в команде,   | Уо 06.01 | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива   |

|       |   |          |  |
|-------|---|----------|--|
|       | эффективно общаться с коллегами, руководством.  |          | и команды;   |
|       |   | Уо 06.02 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  |
|       |   | Уо 06.03 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
|       |   | Уо 06.04 | владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;                         |
|       |   | Уо 06.05 | выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей;  |
|       |   | Зо 06.01 | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;   |
|       |   | Зо 06.02 | основы проектной деятельности  |
|       |   | Зо 06.03 | особенности социального и культурного контекста;   |
|       |   | Зо 06.04 | правила оформления документов и построения устных сообщений  |
| ОК 07 | Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Уо 07.01 | <b>Умения:</b> применять стандарты антикоррупционного поведения;   |
|       |   | Уо 07.02 | применять на практике нормы антикоррупционного законодательства;   |
|       |   | Уо 07.03 | ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;                        |
|       |   | Уо 07.04 | применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;         |
|       |   | Уо 07.05 | демонстрировать гражданско-патриотическую позицию  |
|       |   | Зо 07.01 | <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;   |
|       |   | Зо 07.02 | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения   |

|       |   |          |   |
|-------|---|----------|---|
|       |   | Зо 07.03 | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; |
|       |   | Зо 07.04 | основы военной службы и обороны государства;  |
|       |   | Зо 07.05 | задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  |
|       |   | Зо 07.06 | способы защиты населения от оружия массового поражения  |
|       |   | Зо 07.07 | меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;   |
|       |   | Зо 07.08 | организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;  |
|       |   | Зо 07.09 | основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на   |
|       |   |          | вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;  |
|       |   | Зо 07.10 | область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;   |
| ОК 08 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Уо 08.01 | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности;   |
|       |   | Уо 08.02 | применять современную научную профессиональную терминологию;  |
|       |   | Уо 08.03 | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;   |
|       |   | Уо 08.04 | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  |
|       |   | Уо 08.05 | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;  |
|       |   | Зо 08.01 | <b>Знания:</b> механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;   |
|       |   | Зо 08.02 | цели и задачи структурного подразделения, структуру организации,  |
|       |   | Зо 08.03 | основы экономических знаний, необходимых в отрасли  |

|       |   |          |   |
|-------|---|----------|---|
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Зо 08.04 | основы предпринимательской деятельности   |
|       |   | Зо 08.05 | основы финансовой грамотности   |
|       |   | Уо 09.01 | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|       |   | Уо 09.02 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  |
|       |   | Уо 09.03 | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности   |
|       |   | Уо 09.04 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)   |
|       |   | Уо 09.05 | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы   |
|       |   | Зо 09.01 | <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  |
|       |   | Зо 09.02 | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)   |
|       |   | Зо 09.03 | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  |
|       |   | Зо 09.04 | особенности произношения  |
|       |   | Зо 09.05 | правила чтения текстов профессиональной направленности  |

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

| Виды деятельности   | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции   |
|---|--|---|
| Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки. | ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. | <b>Навыки:</b>  |
|   |  | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений |
|   |  | <b>Умения:</b>  |
|   |  | читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей                                    |
|   |  | <b>Знания:</b>  |
| ПК 1.2. Использовать конструкторскую,   |  | <b>Навыки:</b>  |
|   |  | использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва                          |

|  |  |
|--|--|
| <p>нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p>  | <p><b>Умения:</b><br/> пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;<br/> пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p> <p><b>Знания:</b><br/> правила требования единой системы конструкторской документации; основные правила чтения технологической документации;</p>   |
| <p>ПК.1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> | <p><b>Навыки:</b><br/> эксплуатирования оборудования для сварки</p> <p><b>Умения:</b><br/> проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки</p> <p><b>Знания:</b><br/> устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;<br/> правила технической эксплуатации электроустановок; основные принципы работы источников питания для сварки</p> |
| <p>ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.</p>  | <p><b>Навыки:</b><br/> выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой</p> <p><b>Умения:</b><br/> подготавливать сварочные материалы к сварке</p> <p><b>Знания:</b><br/> классификацию сварочного оборудования и материалов;<br/> правила хранения и транспортировки сварочных материалов</p>  |
| <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p>   | <p><b>Навыки:</b><br/> эксплуатирования оборудования для сварки</p> <p><b>Умения:</b><br/> использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;<br/> применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку</p> <p><b>Знания:</b><br/> виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;<br/> правила сборки элементов конструкции под сварку;</p>                   |
| <p>ПК 1.6. Проводить</p>   | <p><b>Навыки:</b></p>  |



|   |   |
|---|---|
| контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку   | эксплуатирования оборудования для сварки  |
|   | <b>Умения:</b><br>проводить контроль подготовки элементов конструкции под сварку  |
|   | <b>Знания:</b><br>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения)  |
| ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла  | <b>Навыки:</b><br>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок  |
|   | <b>Умения:</b><br>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке |
|   | <b>Знания:</b><br>необходимость проведения подогрева при сварке; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла                 |
| ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.   | <b>Навыки:</b><br>выполнения зачистки швов после сварки   |
|   | <b>Умения:</b><br>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;<br>зачищать швы после сварки        |
|   | <b>Знания:</b><br>устройства ручного и механизированного инструмента зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки                                     |
| ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно- | <b>Навыки:</b><br>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;<br>определения причин дефектов сварочных швов и соединений      |
|   | предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах   |
|   | <b>Умения:</b><br>контролировать качество выполняемых работ   |
|   | <b>Знания:</b><br>системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;<br>допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;                       |
|   | типы дефектов сварного шва;   |
|   | методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;   |
|   |   |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | способы устранения дефектов сварных швов;<br>правила подготовки кромок изделий под сварку   |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. | ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | <b>Навыки:</b><br>выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций   |
|   |  | <b>Умения:</b><br>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва   |
|   |  | <b>Знания:</b><br>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; |
|   |  | основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  |
|   |  | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом   |
|   |  | <b>Навыки:</b><br>проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом   |
|   | ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            | <b>Умения:</b><br>выполнять сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;  |
|   |  | <b>Знания:</b><br>технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;   |
|   |  | <b>Навыки:</b><br>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом   |
|   | ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.   | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом   |
|   |  | настройки оборудования ручной дуговой сварки  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки   |
|   |   | <b>Умения:</b>   |
|   |   | проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  |
|   |   | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом  |
|   |   | <b>Знания:</b>   |
|   |   | техники и технологии ручной дуговой наплавки покрытыми электродами   |
|   | ПК 2.4. Выполнять такелажные работы, проводить проверку такелажного оборудования и оснастки.  | <b>Навыки:</b>   |
|   |   | выполнения дуговой резки   |
|   |   | <b>Умения:</b>   |
|   |   | владеть техникой дуговой резки металла   |
|   |   | <b>Знания:</b>   |
|   |   | основы дуговой резки   |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей. | ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва | <b>Навыки:</b>   |
|   |   | проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|   |   | проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  |
|   |   | проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|   |   | подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);  |
|   |   | настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;   |
|   |   | выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;                                      |
|   |   | <b>Умения:</b>   |
|   |   | проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|   |   | настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|   |   | выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p><b>Знания:</b></p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p> |
|  | <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> | <p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</p> <p>настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <p>выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>настраивать сварочное оборудование для</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p> <p>сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;</p> <p>технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p> |
| ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей. | <p><b>Навыки:</b></p> <p>проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</p> <p>настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <p>выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  |
|  | <b>Умения:</b>   |
|  | проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|  | настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|  | выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;                                  |
|  | <b>Знания:</b>   |
|  | основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  |
|  | сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  |
|  | устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; |
|  | технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;   |
|  | порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  |
|  | причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;  |
|  | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.  |

Соотнесение выбранного сочетания квалификаций в рамках профессии и осваиваемых модулей:

| Название профессии / сочетаний квалификаций  | Компетенции                  | Индекс модулей |
|--|------------------------------|----------------|
| Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением | <a href="#">ОК 1 - ОК 9</a>  | ОП.00          |
|  | <a href="#">ПК 1.1 - 1.9</a> | ПМ.01          |
|  | <a href="#">ПК 2.1 - 2.4</a> | ПМ.02          |
|  | <a href="#">ПК 4.1 - 4.3</a> | ПМ.04          |

## 2.4. 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 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 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 профессии и 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.

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b><br>( <i>дескрипторы</i> )   | <b>Код ЛР реализации ПВ</b> |
|--|-----------------------------|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.   | <b>ЛР 1</b>                 |
| 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. | <b>ЛР 2</b>                 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского   | <b>ЛР 3</b>                 |

|   |              |
|---|--------------|
| 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.  |              |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».   | <b>ЛР 4</b>  |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.   | <b>ЛР 5</b>  |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.   | <b>ЛР 6</b>  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  | <b>ЛР 7</b>  |
| 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.   | <b>ЛР 8</b>  |
| 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.   | <b>ЛР 9</b>  |
| Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.   | <b>ЛР 10</b> |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.   | <b>ЛР 11</b> |
| 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.   | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>  |              |
| 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  | <b>ЛР 13</b> |
| 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 | <b>ЛР 14</b> |
| Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий  | <b>ЛР 15</b> |
| <b>Личностные результаты</b>  |              |

| <b>реализации программы воспитания, определенные субъектом РФ</b>   |              |
|---|--------------|
| Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства   | <b>ЛР 16</b> |
| Владеющий навыками принятия решений социально-бытовых вопросов  | <b>ЛР 17</b> |
| Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций   | <b>ЛР 18</b> |
| Осознающий значимость ведения ЗОЖ для достижения собственных и общественно-значимых целей   | <b>ЛР 19</b> |
| Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью   | <b>ЛР 20</b> |
| Способный к применению инструментов и методов бережливого производства  | <b>ЛР 21</b> |
| Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем   | <b>ЛР 22</b> |
| Способный к сознательному восприятию экосистемы и демонстрирующий экокультуру   | <b>ЛР 23</b> |
| Способный к применению логистики навыков в решении личных и профессиональных задач  | <b>ЛР 24</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<br/>АО Алтай-кокс</b>   |              |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.   | <b>ЛР 25</b> |
| Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования, | <b>ЛР 26</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные субъектами<br/>образовательного процесса</b>   |              |
| Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.   | <b>ЛР 27</b> |

## Организационный раздел

### 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

#### 3.1. Учебный план

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

общеобразовательный цикл;  
общепрофессиональный цикл;  
профессиональный цикл.

#### **и разделов:**

физическая культура;  
учебная практика;  
производственная практика;  
промежуточная аттестация;  
государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППКРС по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 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 профилю (технологический) обучения предметной области.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в рамках учебного предмета, соответствующего профилю обучения.

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "ОП.01. Основы инженерной графики", "ОП.02. Основы электротехники", "ОП.03. Основы материаловедения", "ОП.04. Допуски и технические измерения", "ОП.05. Основы экономики", "ОП.06. Безопасность жизнедеятельности".

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 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки",

"МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование",

"МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций",

"МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой",

"МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений", "ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом",

"МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами",

"ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением",

"МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе".

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 70 часов из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда.

Вариативная часть ППКРС направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих виду деятельности.

### **Организация учебного процесса и режим занятий**

Начало занятий 1 сентября; нормативный срок освоения ОПОП - 82 недели;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 ак. часа 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;

### **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, для освоения дисциплин ОП.01. «Основы инженерной графики», ОП.03. «Основы электротехники», ОП.04. «Основы материаловедения», ОП.05. «Допуски и технические измерения», дополнен часами из вариативной части, направленными на расширение знаний и умений обучающихся, углубляющих подготовку с учетом требований профессионального стандарта «Сварщик».

В соответствии с п. 7.1 ФГОС СПО образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в общепрофессиональный цикл введена дисциплина Профессиональное самоопределение, обеспечивающая социальную адаптацию обучающихся, обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

**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»;

формы проведения консультаций индивидуальные и групповые в письменной или устной форме;

**Промежуточная аттестация предполагает проведение экзаменов и дифференцированных зачетов**

Промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла предполагает проведение экзаменов по следующим учебным предметам: русский язык, математика, физика, ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 04.

По остальным предметам промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация обучающихся при освоении общепрофессиональных дисциплин проводится в форме дифференцированных зачетов по дисциплинам.

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 72 час., из них 36 час. отведены на проведение экзаменов и консультации 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.

### **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 ППКРС является неотъемлемой частью учебного плана. В период реализации ППКРС возможно передвижение того или иного вида учебных занятий в рамках курса обучения без изменения установленного объема времени на тот или иной вид занятия.

### **3.3 Сводные данные по бюджету времени**

| Курсы        | Обучение по дисциплинам и МДК | Учебная практика | Производственная практика | Промежуточная аттестация | ГИА      | Каникулы  | Всего     |
|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>2</b>                      | <b>3</b>         | <b>4</b>                  | <b>5</b>                 | <b>6</b> | <b>7</b>  | <b>9</b>  |
| 1 курс       | 37,5                          | 2,5              | 0                         | 1                        | 0        | 11        | 52        |
| 2 курс       | 18,5                          | 9,5              | 10                        | 1                        | 2        | 2         | 43        |
| <b>Всего</b> | <b>56</b>                     | <b>12</b>        | <b>10</b>                 | <b>2</b>                 | <b>2</b> | <b>13</b> | <b>95</b> |



#### **4. Условия реализации ОПОП**

##### **4.1. Кадровое обеспечение.**

Согласно ФГОС СПО реализация ППКРС обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны обладать знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.



| Ф.И.О.   | Должность,<br>преподаваемый<br>предмет,<br>дисциплина, МДК | Образование | Кв.<br>категори<br>я | Курсы повышения квалификации, стажировка |
|--|--|-------------|----------------------|--|
| <b>Общеобразовательный цикл</b>                      |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
| <b>Общепрофессиональный и профессиональный циклы</b> |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |
|  |  |             |                      |  |

## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечному фонду, формируемому по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы СПО ППКРС.

Реализация ОП СПО обеспечивается учебно-методической литературой по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет, для чего в техникуме имеется медиатека.

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

Библиотечный фонд техникума обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к отечественным журналам по специальности.

Техникум предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Техникум обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы техникума объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. В компьютерных классах имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения: Windows XP, 7; Office 2007; СПС: «Консультант Плюс», «Гарант» и т.п. В читальном зале обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Наименование  | обеспеченность % | электронный вариант |
|--------|--|---|------------------|---------------------|
| ОУП.01 | Русский язык   | для студентов   |                  | -                   |
|        |  | Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык для СПО (4-е изд.): учебник 2017.          | 100%             | -                   |
|        |  | Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: Сборник упражнений учебное пособие 2017.  | 100%             | -                   |
|        |  | Воителева Т.М. Русский язык (базовый уровень): учебник для 10 класса (6-е изд.) 2017. | 100%             | -                   |
|        |  | Воителева Т.М. Русский язык и литература: Русский язык (базовый                       | 100%             | -                   |

|        |                         |  |      |   |
|--------|-------------------------|--|------|---|
|        |                         | уровень): Сборник упражнений для 10 класса / Под ред. Воителевой Т.М. (1-е изд.) 2014.   |      |   |
|        |                         | Воителева Т.М. Русский язык и литература: Русский язык (базовый уровень): Сборник упражнений для 11 класса / Под ред. Воителевой Т.М. (1-е изд.) 2014. | 100% | - |
|        |                         | Воителева Т.М. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса (5-е изд.).   | 100% | - |
| ОУП.02 | <b>Литература</b>       | для студентов  |      |   |
|        |                         | Обернихина Г.А. Русский язык и литература . Литература: В 2 ч.: Ч.1 (5-е изд.)   | 100% | - |
|        |                         | Обернихина Г.А. Русский язык и литература . Литература: В 2 ч.: Ч.2 (5-е изд.)   | 100% | - |
| ОУП.03 | <b>Иностранный язык</b> | для студентов  |      |   |
|        |                         | Безкоровайная Г.Т. PlanetofEnglish: Учебник английского языка для учреждений СПО: (5-е изд.) Академия 2018   | 100% | + |
|        |                         | Голубев А.П. Английский язык (16-е изд.) учебник; Академия 2017.   | 100% | + |
|        |                         | Голубев А.П. Английский язык (16-е изд.) учебник; Академия 2017.   | 100% | - |
|        |                         | Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. English for Colleges = Английский язык для техникумей. Практикум + Приложение : тесты Москва КноРус 2018 | 100% | + |
|        |                         | Басова Н.В., Коноплева Т.Г. Немецкий язык для техникумей=Deutsch für Colleges (СПО) Москва КноРус 2018   | 100% | + |
|        |                         | Коноплева Т.Г. Немецкий язык для техникумей. Рабочая тетрадь (для СПО) Учебное пособие Москва КноРус 2018  | 100% | + |
|        |                         | Бим И.Л., Рыжова Л.И. Немецкий язык. Базовый и профильный уровни. 10 класс 2017г.  | 100% | - |
|        |                         | Бим И.Л., Рыжова Л.И. Немецкий язык. Базовый и профильный уровни. 10 класс 2017г   | 100% | - |
| ОУП.04 | <b>Математика</b>       | для студентов  |      | - |
|        |                         | Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (4-е изд.) учебник для СПО.2018;Академия.                                | 100% | - |
|        |                         | Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа,  | 100% | - |

|        |  |   |       |   |
|--------|--|---|-------|---|
|        |  | геометрия: Задачник (4-е изд.) учеб. пособие 2017,<br>Академия, учебное пособие для СПО.  |       |   |
|        |  | Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности, 2017,<br>Академия, учебное пособие для СПО.   | 100%  | - |
|        |  | Башмаков М.И. Математика (СПО) учебник Москва КноРус 2018   | 100%  | + |
| ОУП.05 | <b>История</b>                               | для студентов   |       |   |
|        |  | Артемов В.В.История для профессий и специальностей технического, естественно- научного, социально-экономического профилей: В 2 ч.Ч. 1 (8-е изд., стер.) учебник 2018; | 100%  | - |
|        |  | Артемов В.В.История для профессий и специальностей технического, естественно- научного, социально-экономического профилей: В 2 ч. Ч. 2 (8-е изд., испр.) учебник2017. | 100%  | - |
|        |  | Сёмин В.П., Арзамаскин Ю.Н. История (СПО) Москва Кнорус 2018  |       |   |
| ОУП.06 | <b>Физическая культура</b>                   | для студентов   |       |   |
|        |  | Бишаева А.А.Физическая культура (3-е изд.) учебник 2017.  | 100%  | - |
|        |  | Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура (СПО)Учебник Москва КноРус 2018.  | 100%  | + |
| ОУП.07 | <b>Основы безопасности жизнедеятельности</b> | для студентов   |       |   |
|        |  | Косолапова Н.В.Основы безопасности жизнедеятельности (4-е изд.) учебник для СПО 2017; Академия.   | 100%  | - |
|        |  | Косолапова Н.В.Основы безопасности жизнедеятельности (4-е изд.) Практикум учебник для СПО 2017; Академия.   | 100%  | - |
|        |  | Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности.<br>Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.  | 100%  | - |
|        |  | Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности.<br>Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.  | 100%  | + |
|        |  | Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности Академия  | 1100% | - |

|         |  |   |       |   |
|---------|--|---|-------|---|
|         |  | 2017.Учебник для СПО.<br>Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А.,<br>Побежимова Безопасность<br>жизнедеятельности Академия<br>2017.Учебник для СПО.  | 1100% | + |
| ОУП.14  | <b>Основы индивидуального проектирования</b> | Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности (12-е изд.) учеб. пособие Академия 2018.  | 100%  | - |
|         |  | Бережнова Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности (12-е изд.) учеб. пособие Академия 2018.  | 100%  | + |
|         |  | Н.А. Виноградова Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы (14-е изд.) учеб. пособие Академия 2018. | 100%  | - |
| ОУПп08  | <b>Информатика</b>                           | для студентов   |       |   |
|         |  | Цветкова М.С.Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно- научного и гуманитарного профилей. Академия учебник для СПО 2017  | 100%  | - |
|         |  | Цветкова М.С. Информатика Академия учебник для СПО 2017   | 100%  | - |
| ОУПп.09 | <b>Физика</b>                                | для студентов   |       |   |
|         |  | Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля (4-е изд.) Академия учебник для СПО 2017   | 100%  | - |
|         |  | Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля: Лабораторный практикум (3-е изд.) 2018 Академия учебник для СПО   | 100%  | - |
|         |  | Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля: 2018 Академия учебник для СПО   | 100%  | - |
|         |  | Дмитриева В.Ф.Контрольные материалы (5-е изд., стер.) 2018 Академия учебник для СПО   | 100%  | - |
|         |  | Дмитриева В.Ф.Физика для профессий и специальностей технического профиля: Сборник задач (7-е изд.) учеб. пособие Академия 2018  | 100%  | - |
|         |  | Логвиненко О.В.Логвиненко О.В.,Логвиненко О.В.Логвиненко О.В.Логвиненко О.В. Физика (для СПО). Учебник Москва Кнорус 2018   | 100%  | + |
| ОУП.10  | <b>Химия</b>                                 | Для студентов   |       |   |
|         |  | Габриелян О.С.Химия для профессий и специальностей технического профиля   | 100%  | - |

|        |  |  |               |   |
|--------|--|--|---------------|---|
|        |  | (6-е изд.) учебник 2017;   |               |   |
|        |  | Габриелян О.С.Химия. Тесты, задачи и упражнения (5-е изд.) учеб. пособие 2017;   | 100%          | - |
|        |  | Габриелян О.С.Химия: Практикум (6-е изд.) учеб. пособие 2017;  | 100%          | - |
|        |  | Габриелян О.С.Химия: Пособие для подготовки к ЕГЭ (3-е изд., стер.) учеб. пособие 2017.  | 100%          | - |
| ОУП.13 | <b>Обществознание</b>  | для студентов  |               |   |
|        |  | Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно- научного, гуманитарного профилей (6-е изд.) учебник 2017.            | 100%          | - |
|        |  | Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического ,<br>Естественнонаучного , гуманитарного профилей : контрольные задания (3-е изд.) | 100%          | - |
|        |  | Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического , естественнонаучного, гуманитарного профилей : Практикум (1-е изд.)               | 100%          | - |
|        |  | Сычев А.А. Обществознание (для СПО) Москва КноРус 2018.  | 100%          | + |
| ОУП.11 |  | <b>Биология</b>  | Для студентов |   |
|        | Константинов В.М.Общая биология / Под ред. Константинова В.М. (12-е изд., стер.) учебник2014;                      |  | 100%          | + |
|        | Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно- научного профилей (7-е изд.) |  | 100%          | - |
| ОУП.12 | <b>География</b>   | для студентов  |               |   |
|        |  | Баранчиков Е.В. География (5-е изд.)Учебник для СПО Академия 2018  | 100%          | - |
|        |  | Петрусюк О.А. География: Контрольные задания(2-е изд. ,стер.)учеб. пособие Академия 2018   |               | - |
|        |  | Петрусюк О.А. География: Практикум(2-е изд. , стер.)учеб. пособие Академия 2018  |               | - |
| ОП.01  | <b>Основы инженерной графики</b>   | Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) (14-е изд.) учеб. пособие Академия 2018.   | 100%          | - |
|        |  | Бродский А.М. Практикум по инженерной графике (12-е изд.) учеб. пособие Академия 2018.   | 100%          | - |

|       |  |   |      |   |
|-------|--|---|------|---|
| ОП.02 | <b>Основы электротехники</b>           | Прошин В.М. Электротехника(7-е изд., испр.) учебник Академия 2018.  | 100% | - |
|       |  | Прошин В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий (1-е изд.)учебник Академия 2018.  | 100% | - |
|       |  | Прошин В.М. Сборник задач по электротехнике (5-е изд., стер.) учеб. пособие Академия 2018.  | 100% | - |
|       |  | Прошин В.М. Лаборно- практические работы по электротехнике(8-е изд .,стер.)учеб. пособие Академия 2018.   | 100% | - |
|       |  | Бутырин П.А.Электротехника (12-е изд.) учебник Академия 2018.   | 100% | - |
|       |  | Ярочкина Г.В.Контрольные материалы по электротехнике (2-е изд., испр.)учеб .пособие Академия 2018.  | 100% | - |
|       |  | Ярочкина Г.В. Основы электротехники(4-е изд.)учеб .пособие Академия 2018.   | 100% | - |
|       |  | Ярочкина Г.В.<br>Электротехника (2-е изд., стер.) учебник   |      |   |
| ОП.03 | <b>Основы материаловедения</b>         | Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) учеб. пособие Академия 2018   | 100% | - |
|       |  | Заплатин В.Н. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке (4-е изд.) учеб. пособие Академия 2018                               |      |   |
|       |  | Заплатин В.Н.Справочное пособие по материаловедению (металлообработка) / Под ред. Заплатина В.Н. (5-е изд., перераб.) учеб. пособие Академия 2018                 |      |   |
| ОП.04 | <b>Допуски и технические измерения</b> | Зайцев С.А.Технические измерения (2-е изд., стер.) учебник Академия 2018  | 100% | - |
|       |  | Зайцев С.А.Допуски и технические измерения (13-е изд.) .) учебник Академия 2018   | 100% | - |
| ОП.05 | <b>Основы экономики</b>                | Носова С.С.Основы экономики (СПО). УчебникАкадемия 2018   | 100% | + |
|       |  | Липсиц И.В. Экономика. (СПО). Учебник. Академия 2018  | +    |   |
|       |  | Липсиц И.В. Экономика. (СПО). Учебник. Академия 2018  | 100% | - |
| ОП.06 | <b>Безопасность жизнедеятельности</b>  | Косолапова Н.В.Основы безопасности жизнедеятельности (4-е изд.) учебник для СПО 2017; Академия.   | 100% | - |
|       |  | Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования. — М., 2015. | 100% | - |

|  |  |  |      |   |
|--|--|--|------|---|
|  |  | А.С. Сарычев, Я.В. Шимановская, К.А. Шимановская. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф : учебник — Москва : КноРус, 2018. СПО.                              | 100% | + |
| ОП.07  | <b>Финансовая грамотность</b>                            | Мальцев В.А. Финансовое право (СПО Москва : КноРус, 2018. СПО.) КноРус   | 100% | + |
| МДК.01.01  | <b>Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b> | Для студентов  |      |   |
|  |  | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник для СПО. Академия 2017.   | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) Учебное пособие для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Подготовительно - сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Справочник сварщика Учебное пособие 2019 КноРус.   | 100% | + |
|  |  | В.В. Овчинников. Газовая сварка (наплавка) : учебник - КноРус, 2018. — Для СПО.  | 100% | + |
|  |  | О.Г. Быковский, В.А. Фролов, Г.А. Краснова. Сварочное дело : учебное пособие КноРус, 2017  | 100% | + |
|  |  | Для преподавателей   | 100% |   |
|  |  | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник для СПО. Академия 2017.   | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) Учебное пособие для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|  |  | Овчинников В.В. Подготовительно - сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
| Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и | 100%   | -  |      |   |



|               |   |  |      |   |
|---------------|---|--|------|---|
|               |   | их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.<br>Практикум (3-е изд.) учеб. пособие   |      |   |
|               |   | Овчинников В.В. Справочник сварщика<br>Учебное пособие<br>2019 КноРус.   | 100% | + |
|               |   | В.В. Овчинников. Газовая сварка<br>(наплавка) : учебник - КноРус, 2018. —<br>Для СПО.  | 100% | + |
|               |   | О.Г. Быковский, В.А. Фролов,<br>Г.А. Краснова. Сварочное дело : учебное<br>пособие КноРус, 2017  | 100% | + |
| МДК.01.<br>02 | <b>Технология<br/>производства<br/>сварных<br/>конструкций</b>              | Для студентов  |      |   |
|               |   | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд.,<br>стер.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Основы<br>материаловедения для сварщиков (2-е<br>изд., стер.) Учебное пособие для СПО.<br>Академия 2014.   | 100% | - |
|               |   | Галушкина В.Н. Технология<br>производства сварных конструкций (3-е<br>изд., стер.) учебник, 2012, ИЦ Академия<br>2014.   | 100% | - |
|               |   | В.В. Овчинников Оборудование, техника<br>и технология сварки и резки<br>металлов учебник КноРус, 2018.   | 100% | + |
|               |   | Для преподавателей   |      |   |
|               |   | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд.,<br>стер.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Основы<br>материаловедения для сварщиков (2-е<br>изд., стер.) Учебное пособие для СПО.<br>Академия 2014.   | 100% | - |
|               |   | Галушкина В.Н. Технология<br>производства сварных конструкций (3-е<br>изд., стер.) учебник, 2012, ИЦ Академия<br>2014.   | 100% | - |
|               |   | В.В. Овчинников Оборудование, техника<br>и технология сварки и резки<br>металлов учебник КноРус, 2018.   | 100% | + |
| МДК.01.<br>03 | <b>Подготовител<br/>ьные и<br/>сборочные<br/>операции<br/>перед сваркой</b> | Для студентов  |      |   |
|               |   | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд.,<br>стер.) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Подготовительно-<br>сварочные работы (2-е изд., стер. )<br>учебник 2017.   | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Сварка и резка деталей<br>из различных сталей, цветных металлов и<br>их сплавов, чугунов во всех<br>пространственных положениях.<br>Практикум (3-е изд.) учеб. пособие | 100% | - |

|           |                                      |   |      |   |
|-----------|--------------------------------------|---|------|---|
|           |                                      | Академия 2017.  |      |   |
|           |                                      | Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017;   | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В.Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | В.В. Овчинников. Газовая сварка (наплавка) : учебник - КноРус, 2018. — Для СПО.   | 100% | + |
|           |                                      | Для преподавателей  |      |   |
|           |                                      | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В. Подготовительно - сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие Академия 2017. | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В.Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | .В.В. Овчинников. Газовая сварка (наплавка) : учебник - КноРус, 2018. — Для СПО.  | 100% | + |
| МДК.01.04 | Контроль качества сварных соединений | Для студентов   |      |   |
|           |                                      | Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений (2-е изд., стер.) учебник Академия 2018.   | 100% | - |
|           |                                      | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) Учебное пособие для СПО. Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник для СПО. Академия 2017.   | 100% | - |
|           |                                      | Охрана труда : учебное пособие / В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва : КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.   | 100% | + |
|           |                                      | Для преподавателей  |      |   |

|               |   |  |      |   |
|---------------|---|--|------|---|
|               |   | Овчинников В.В.<br>Контроль качества сварных соединений<br>(2-е изд., стер.) учебник Академия 2018.  | 100% | - |
|               |   | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд.,<br>стер.) учебник для СПО. Академия 2017.  | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Основы<br>материаловедения для сварщиков (2-е<br>изд., стер.) Учебное пособие для СПО.<br>Академия 2017.   | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Дефектация сварных<br>швов и контроль качества сварных<br>соединений (3-е изд.) учебник для СПО.<br>Академия 2017.   | 100% | - |
|               |   | Охрана труда : учебное пособие /<br>В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва :<br>КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.  | 100% | + |
| МДК.02.<br>01 | Техника и<br>технология<br>ручной дуговой<br>сварки<br>(наплавки,<br>резки)<br>покрытыми<br>электродами)          | Для студентов  |      |   |
|               |   | Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка<br>(наплавка, резка) плавящимся покрытым<br>электродом (3-е изд.) учебник Академия<br>2018   | 100% | - |
|               |   | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд.,<br>стер.) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Подготовительно -<br>сварочные работы (2-е изд., стер. )<br>учебник 2017.  | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Сварка и резка деталей<br>из различных сталей, цветных металлов и<br>их сплавов, чугунов во всех<br>пространственных положениях.<br>Практикум (3-е изд.) учеб. пособие<br>Академия 2017. | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Технология газовой<br>сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь<br>(1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.  | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В.Технология<br>электросварочных и газосварочных<br>работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб.<br>пособие Академия 2017.   | 100% | - |
|               |   | Охрана труда : учебное пособие /<br>В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва :<br>КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.  | 100% | + |
| МДК.04.<br>01 | Техника и<br>технология<br>частично<br>механизирован<br>ной сварки<br>(наплавки)<br>плавлением в<br>защитном газе | Для студентов  |      |   |
|               |   | Овчинников В.В. Подготовительно -<br>сварочные работы (2-е изд., стер. )<br>учебник Академия 2017;   | 100% | - |
|               |   | Овчинников В.В. Сварка и резка деталей<br>из различных сталей, цветных металлов и<br>их сплавов, чугунов во всех<br>пространственных положениях.<br>Практикум (3-е изд.) учеб. пособие                   | 100% | - |

|  |   |      |   |
|--|---|------|---|
|  | Академия 2017.  |      |   |
|  | Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.       | 100% | - |
|  | Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник Академия 2017.   | 100% | - |
|  | Куликов О.Н.<br>Охрана труда при производстве сварочных работ (11-е изд.) учебник Академия 2018.                          |      |   |
|  | Овчинников В.В.Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017. | 100% | - |
|  | Охрана труда : учебное пособие / В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва : КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.               | 100% | + |

### 4.3. Материально-техническое обеспечение.

КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» для реализации образовательной программы СПО ППКРС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация образовательной программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности. КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Ведется работа по материально-техническому оснащению с целью реализации ФГОС СОО: учебные кабинеты общеобразовательного цикла обеспечиваются автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников; ведется создание лабораторий и мастерских для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием техническим творчеством; ведется работа по оснащению учебных кабинетов комплектами технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных дисциплин.

| Дисциплины и МДК учебного плана | Наименование кабинета                        | Корпус/, номер кабинета, сведения об обеспеченности  |
|---------------------------------|--|--|
| Русский язык                    | Кабинет русского языка и литературы          | <b>Корпус 2, кабинет 50</b><br>Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, хрестоматии. |
| Литература                      | Кабинет русского языка и литературы          | <b>Корпус 2, кабинет 50</b><br>Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, хрестоматии. |
| Иностранный язык                | Кабинет иностранного языка                   | <b>Корпус 2, кабинет 47</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты.   |
| Математика                      | Кабинет математики                           | <b>Корпус 2, кабинет 12</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, ПК  |
| История                         | Кабинет социально-экономических дисциплин    | <b>Корпус 1, кабинет 13</b><br>Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, хрестоматии. |
| Физическая культура             | Спортзал, тренажерный зал, открытый стадион. | <b>Спорттивный зал</b><br><b>Стадион широкого профиля</b><br>Лыжи, мячи, скакалки, гири, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки                               |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Основы безопасности жизнедеятельности | Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда | <b>Корпус 1, кабинет 18</b><br>Таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия, муляжи, средства индивидуальной и коллективной защиты, противогазы ГП-5, костюмы химической защиты, респираторы Р-2, ВПХР, учебный набор ОВ, носилки санитарные. |
| Основы индивидуального проектирования | Кабинет социально-экономических дисциплин             | <b>Корпус 1, кабинет 13</b><br>Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды   |
| Информатика                           | Кабинет информатики и информационных технологий       | <b>Корпус 1, кабинет 19</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, ПК, мультимедийный проектор   |
| Физика                                | Кабинет физики  | <b>Корпус 1, кабинет 11</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, лабораторное оборудование   |
| Химия                                 | Кабинет химии, биологии, географии и экологии         | <b>Корпус 2, кабинет 51</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, лабораторное оборудование   |
| Обществознание                        | Кабинет социально-экономических дисциплин             | <b>Корпус 1, кабинет 13</b><br>Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, хрестоматии.   |
| Биология                              | Кабинет химии, биологии, географии и экологии         | <b>Корпус 2, кабинет 51</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, лабораторное оборудование   |
| География                             | Кабинет химии, биологии, географии и экологии         | <b>Корпус 1, кабинет 13</b><br>Плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты, лабораторное оборудование   |
| Основы формирования жизнестойкости    | Кабинет социально-экономических дисциплин             | <b>Корпус 1, кабинет 13</b> компьютер, мультимедиапроектор, методические пособия, видеофильмы, слайды  |
| Основы инженерной графики             | Кабинет технической графики                           | <b>Корпус 2, кабинет 48</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты   |
| Основы электротехники                 | Кабинет электротехники с основами                     | <b>Корпус 2, кабинет 49</b><br>Лабораторные стенды, плакаты, методические пособия, видеофильмы,  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | радиоэлектроники  | слайды, учебные пособия, учебники, тесты   |
| Основы материаловедения   | Кабинет материаловедения  | <b>Корпус 2, кабинет 41</b><br>Мобильный класс, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты   |
| Допуски и технические измерения   | Кабинет технических измерений   | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Основы экономики  | Кабинет основ экономики   | <b>Корпус 1, кабинет 13</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты   |
| Безопасность жизнедеятельности  | Кабинет безопасности жизнедеятельности.                               | <b>Корпус 1, кабинет 18</b><br>Компьютер, тренажер «Максим», таблицы, схемы, фонд дидактических материалов, методические пособия, муляжи, средства индивидуальной и коллективной защиты, противогазы ГП-5, костюмы химической защиты, респираторы Р-2, ВПХР, учебный набор ОВ, носилки санитарные. |
| Основы технологии сварки и сварочное оборудование   | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Технология производства сварных конструкций   | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Подготовительные и сборочные операции перед сваркой   | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Контроль качества сварных соединений  | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавк, резки) покрытыми электродами)          | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | Кабинет теоретических основ сварки                                    | <b>Корпус 1, кабинет 8</b><br>Компьютер, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты  |
| ФК.00 Физическая культура   | спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы | <b>Корпус 1, спортивный зал</b><br>Комплект спортивного оборудования и инвентаря, плакаты, методические пособия, видеофильмы, слайды, учебные пособия, учебники, тесты   |



|    |                                       |  |
|----|---------------------------------------|--|
|    | препятствий;<br>стрелковый тир        |  |
| УП | Мастерская<br>Сварочные<br>технологии |  |

Материально-техническая база учебной практики:

**Сварочная мастерская:**

|     |  |                    |
|-----|--|--------------------|
| 1.  | Инвертор для ручной дуговой сварки                 | Четыре поста       |
| 2.  | Инвертор для полуавтоматической дуговой сварки     | Четыре поста       |
| 3.  | Контактная сварка                                  | Один пост          |
| 4.  | Сварочный выпрямитель                              | Семь постов        |
| 5.  | Оборудование для сварки и резки                    | Четыре поста       |
| 6.  | Автоматическая сварка                              | предприятие        |
| 7.  | Установка для аргоно-дуговой сварки                | Один пост          |
| 8.  | Воздушно-плазменная резка                          | Три поста          |
| 9.  | Сварочный трансформатор                            | Четыре поста       |
| 10. | Механические ножницы                               | 1 ед.              |
| 11. | Пресс ножницы                                      | 1 ед.              |
| 1.  | Станок заточной универсальный                      | два                |
| 2.  | Плоскошлифовальный станок                          | один               |
| 3.  | Пресс ручной                                       | один               |
| 4.  | Ручной листогиб                                    | два                |
| 5.  | Станок для резки металла под разным углом          | один               |
| 6.  | Трубогибочная машина                               | одна               |
| 7.  | Электроножницы                                     | один               |
| 8.  | Рабочее место слесарно-сборочных и слесарных работ | пятнадцать         |
| 9.  | Участок гидropневмоприводов                        | два                |
| 10. | Термической обработки                              | один               |
| 11. | Станок сверлильный                                 | четыре             |
| 12. | Инструмент для обработки металла резанием          | пятнадцать наборов |
| 13. | Инструмент для слесарно-сборочных работ            | пятнадцать наборов |

Организация производственной практики

Базовые предприятия:

1. ОАО «Алтай-кокс»
2. ООО «Комбинат стальных конструкций»
3. ООО «Металлург-цемент»
4. ООО «Строймонтаж»
5. ООО «Металл-кровля»
6. ГУП «Заринское ДСУ-2»
7. ООО «Холод»
8. ООО «ЖКУ»
9. ООО «Заринская сетевая компания»

Производственная практика регламентируется Локальным актом №54 «Положение о производственной практике».

#### 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 техникуме 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.

#### **1.1. 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/квалификационный 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;
- протокол экзамена;
- 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 протокол (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.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

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

## **1.2. 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.

#### Критерии оценивания

| Критерии оценивания                      | Баллы                 |
|--|-----------------------|
| Организация рабочего места               | Максимально 10 баллов |
| Выполнение нормы времени                 | Максимально 10 баллов |
| Соблюдение техники безопасности          | Максимально 10 баллов |
| Точность выполнения технического задания | Максимально 10 баллов |
| Качество выполнения технического задания | Максимально 10 баллов |

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

| Процент результативности | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений |                   |
|--------------------------|---|-------------------|
|                          | балл (отметка)  | вербальный аналог |
| 90 ч 100                 | 50  | отлично           |
| 80 ч 89                  | 40  | хорошо            |
| 70 ч 79                  | 30  | удовлетворительно |
| менее 70                 | Задание не выполнено  |                   |

## 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 профессии 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"

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО является демонстрационный экзамен

## Содержательный раздел

### 6.1 Содержание учебных предметов общеобразовательного цикла.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА       |
|--|-------------------|----------|
| <b>ОУП 01 РУССКИЙ ЯЗЫК</b>   | <b>78/72</b>      | <b>Э</b> |
| <b>Содержание</b>  |                   |          |
| <b>Раздел 1 Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.</b>  |                   |          |
| Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе<br>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   |                   |          |
| <b>Практическая работа 1</b>   |                   |          |
| Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе  |                   |          |
| Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Заемствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.<br>Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности |                   |          |
| <b>Практическая работа 2</b>   |                   |          |
| Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов   |                   |          |
| Тема 1.3. Язык как система знаков<br>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   |                   |          |
| <b>Практическая работа 3</b>   |                   |          |
| Принципы русской орфографии  |                   |          |
| <b>Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография</b>   |                   |          |
| Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия<br>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  |                   |          |
| <b>Практическая работа 4</b>   |                   |          |
| Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые. <b>Практическая работа 5</b><br>Правописание чередующихся гласных в корне слова.   |                   |          |
| Тема 2.2. Морфемика и словообразование<br>Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.   |                   |          |
| <b>Практическая работа 6</b>   |                   |          |
| Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. гласных после шипящих.  |                   |          |
| <b>Практическая работа 7</b>   |                   |          |
| 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 и 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, частнонаучные 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

| <b>Наименование дисциплин и профессиональных модулей</b> | <b>Макс./аудит. час.</b> | <b>ПА</b> |
|--|--------------------------|-----------|
| <b>ОУП 02 ЛИТЕРАТУРА</b>                                 | <b>108/108</b>           | <b>ДЗ</b> |

### **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, Матерь 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. Вопрос 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 природы. 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. Poleмика 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. Свообразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Свообразие 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» Свообразие 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, поспорию 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». Свообразие 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 севавтопольский 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: «Крейцера 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, расходилося?», «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, 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 раннее 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. 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 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. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х - середины 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. «Человек и человечность»: 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 неинтересных в мире нет»: Литература с 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. 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. «Плотницкие 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. «Поствампилловская 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. 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. Ковалю, 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. | ПА        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>ОУП. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b>                   | <b>72/72</b>      | <b>ДЗ</b> |

#### 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. Иностраный 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. | ПА       |
| <b>ОУПп 04 МАТЕМАТИКА</b>  | <b>316/310</b>    | <b>Э</b> |
| <p>Содержание</p> <p>Раздел 1 Числа и вычисления</p> <p>Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении профессии</p> <p>Тема 1.2 Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби.</p> <p>Тема 1.3 Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни</p> <p>Практическое занятие 1 Процентные вычисления. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты</p> <p>Тема 1.4 Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Модуль действительного числа и его свойства.</p> <p>Тема 1.5 Степень с целым показателем. Бином Ньютона.</p> <p>Тема 1.6 Арифметический корень натуральной степени и его свойства.</p> <p>Практическое занятие 2 Решение задач. Преобразование выражений с корнями <math>n</math>-ой степени</p> <p>Контрольная работа 1 Входной контроль. Повторение курса математики основной школы</p> <p>Тема 1.7 Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем.</p> <p>Тема 1.8 Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>ПМ 1 Практическое занятие 3 Применение логарифма.</p> <p>Практическое занятие 4 Решение задач. Преобразования выражений, содержащих логарифмы.</p> <p>Тема 1.9 Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.</p> <p>Тема 1.10 Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.</p> <p>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.</p> <p>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 <math>n</math>-ой степени из комплексного числа.</p> <p>Практическое занятие 5 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.</p> <p>Тема 1.13 Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.</p> <p>Практическое занятие 6 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.</p> <p>Практическое занятие 7 Примеры использования комплексных чисел</p> <p>Практическое занятие 8 Применение комплексных чисел</p> <p>Контрольная работа 2 Числа и вычисления</p> <p>Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них</p> <p>ПМ 2 Практическое занятие 9 Аксиомы стереометрии.</p> <p>Тема 2.2 Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых.</p> <p>ПМ 3 Практическое занятие 10 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые</p> <p>Тема 2.3 Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости.</p> <p>Тема 2.4 Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур.</p> <p>Тема 2.5 Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве.</p> <p>Тема 2.6 Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей.</p> |                   |          |



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 некопланарным 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 ее 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 13 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 14 Практическое занятие 30 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах

ПМ 15 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 16 Практическое занятие 32 Решение расчетных задач технологического профиля

Тема 5.10 Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.

ПМ 17 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 18 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 19 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 20 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 21 Практическое занятие 49 Первичная обработка статистических данных

ПМ 22 Практическое занятие 50 Графическое их представление статистических данных.

ПМ 23 Практическое занятие 51 Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных

ПМ 24 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 25 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 26 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 27 Практическое занятие 56 Примеры симметрий в профессии

ПМ 28 Практическое занятие 57 Симметрия в природе

ПМ 29 Практическое занятие 58 Симметрия в архитектуре

ПМ 30 Практическое занятие 59 Симметрия в технике

ПМ 31 Практическое занятие 60 Симметрия в быту

ПМ 32 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.

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 66 Решение тестовых заданий Системы показательных уравнений

ПМ 33 Практическое занятие 67 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 68 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 34 Практическое занятие 69 Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля  
 ПМ 35 Практическое занятие 70 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений  
 Контрольная работа 11 Тема: Уравнения и неравенства  
 Итоговое занятие.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ОУП 05 ИСТОРИЯ</b>                             | 136/136           | ДЗ |

**Содержание**  
 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 возвратилась. 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.  
 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  
 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 десаκραлизация 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

«Восточный фронт и его роль в Первой мировой войне»

«Власть и российское общество на разных этапах Первой мировой войны»

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

«Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов в 1917 году»

«II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле»

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

«Россия в годы Гражданской войны»

Контрольная работа

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 коммуны, артели и ТОЗы

Практические занятия

«Достижения и противоречия НЭПа, причины его свертывания»

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

«Советская модель модернизации»

«Стахановское движение»

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 в СССР: задачи и направления»

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. Кемали 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

«Гражданская война в Испании»

«Мюнхенский договор и раздел Чехословакии»

«Формирование новых художественных направлений и школ в искусстве первой половине XX века»

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

«Военно-политические планы сторон накануне Второй мировой войны»

«Подготовка к войне»

Контрольная работа

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

«Историческое значение Московской битвы»

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

«Движение Сопротивления»

«Тегеранская конференция»

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. Фронтная 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

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. Реэвакуация 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

«Разгром милитаристской Японии»

Контрольная работа

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. Нарастание 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

«Создание ООН и ее деятельность»

«Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла»

«Особый путь Югославии под предводительством И.Б. Тито»

«Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе»

«Основные проблемы освободившихся стран во второй половине XX века»

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. Ремонт, 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

«XX съезд КПСС и его значение»

«Научно-техническая революция в СССР».

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".

Наращение 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

«Экономическая реформа 1965 года в СССР: задачи и результаты»

«Успехи советской космонавтики»

Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)

Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).

Наращение 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

«Политика гласности в СССР и ее последствия»

«Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР»

Контрольная работа

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

«Шоковая терапия» и ее последствия»

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

«Современный мир. Глобальные проблемы человечества.»

«Глобализация и национальные культуры в конце XX – начале XXI века»

«Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в.»

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 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. (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<br>Практические занятия<br>«Государственный переворот на Украине 2014 г. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией.»<br>Контрольная работа<br>Профессионально ориентированное содержание<br>Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1992-2022 гг. |                          |           |
| <b>Наименование дисциплин и профессиональных модулей</b>   | <b>Макс./аудит. час.</b> | <b>ПА</b> |
| <b>ОУП 06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>  | 72/72                    | ДЗ        |
| <b>Содержание</b>  |                          |           |
| <b>Наименование дисциплин и профессиональных модулей</b>   | <b>Макс./аудит. час.</b> | <b>ПА</b> |
| <b>ОУП.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ</b>  | 68/68                    | ДЗ        |
| <b>Содержание</b>  |                          |           |
| <b>Наименование дисциплин и профессиональных модулей</b>   | <b>Макс./аудит. час.</b> | <b>ПА</b> |
| <b>ОУПп 08 ИНФОРМАТИКА</b>   | 108/108                  | ДЗ        |
| <b>Содержание</b>  |                          |           |
| <b>Раздел 1. Цифровая грамотность.</b>   |                          |           |
| <b>Тема 1.1.</b>   |                          |           |
| <b>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система</b>   |                          |           |
| 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»  |                          |           |
| <b>Тема 1.2.</b>   |                          |           |
| <b>Сетевые информационные технологии</b>   |                          |           |
| 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**

| <b>Наименование дисциплин и профессиональных модулей</b> | <b>Макс./аудит. час.</b> | <b>ПА</b> |
|--|--------------------------|-----------|
| <b>ОУПп 08 ФИЗИКА</b>                                    | 220/216                  | Э         |

##### **Содержание**

##### **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 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, шестерёнчатые и ремённые передачи, скоростные лифты.

### **Тема 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 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: кронштейн, строительный кран, решётчатые конструкции.

### **Тема 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 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 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 молярная 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. 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 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, электромметр,

электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа.

**Решение задач с профессиональной направленностью**

**Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов**

**Тема 2. Постоянный электрический ток.**

Сила тока. Постоянный ток.

Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение 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 электролитки.**

**Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока».**

**Тема 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 p-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.

**Решение задач с профессиональной направленностью**

**Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди.**

**Тема 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 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 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 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 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  $\vec{H}$  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.

**Решение задач с профессиональной направленностью**

**Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора**

**Тема 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.**

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 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 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 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.**

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.

Ученические наблюдения.

Наблюдения звёздного неба невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды.

Наблюдения в телескоп Луны, планет, туманностей и звёздных скоплений.

**Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба**

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ОУП 10 ХИМИЯ</b>                               | 72/72             | ДЗ |

**Содержание**

**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: бутadiен-1,3 и метилбутadiен-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 орбиталиям. 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.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей   | Макс./аудит. час. | ПА                                    |
|---|-------------------|---------------------------------------|
| <b>ОУП 11 БИОЛОГИЯ</b>  | 40/40             | ДЗ                                    |
| <b>Содержание</b>   |                   |                                       |
| <b>Тема</b>   | <b>1.</b>         | <b>Биология как наука</b>             |
| 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».   |                   |                                       |
| <b>Тема</b>   | <b>2.</b>         | <b>Живые системы и их организация</b> |

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 интегразы. 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 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. 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 экстерьерера. 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 идиоадаптации. 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 № 3. «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, нейтраллизм. 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 №4. «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.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ОУП 12 ГЕОГРАФИЯ</b>                           | 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» 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-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. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ОУП 13 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ</b>                      | 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. Зарботная 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

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей   | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ДУП 14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b> | 48/32             | ДЗ |

**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 социально-гуманитарного цикла.

| 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.

*Практические занятия:*

«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.

*Практические занятия:*

«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.

*Практические занятия:*

«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.

*Практические занятия:*

«Становление конституционной монархии в России»

«Сталинская 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 молодёжи. 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 антиросийской пропаганды.

Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антиросийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антиросийская 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        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</b> | <b>32/32</b>      | <b>ДЗ</b> |

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. Повторение темы «Местоимения. Прилагательное. Наречие».
  4. Спряжение глагола to be.
  5. Работа с текстом «Машины и механизмы».
  6. Работа с текстом «Экологические проблемы».
  7. Работа с текстом «Роль технического прогресса».
  8. Работа с текстом «Карьера в области сварки».
- Тема 1.2. Металлы, оборудование и инструменты сварщика
- Практические:
9. Работа с текстом «Металлы. Основная характеристика, свойства металлов. Сплавы и полимеры».
  10. Работа с текстом «Классификация и характеристика основных видов сварки».
  11. Работа с текстом «Инструменты и принадлежности сварщика».
  12. Работа с текстом «Металлы».
  13. Работа с текстом «Технология газовой сварки».
  14. Повторение темы «Глаголы в английском языке. Неправильные глаголы».
  15. Повторение темы «Времена в английском языке».
  16. Повторение темы «Оборот there is, there are в настоящем времени».
- Тема 1.3. Виды сварки.
- Практические занятия:
17. Работа с текстом «Технология газовой сварки».
  18. Работа с текстом «Плазменная сварка».
  19. Работа с текстом «Сварочные автоматы. Сварочное оборудование».
  20. Повторение темы «Прошедшее время группы Indefinite».
  21. Повторение темы «Оборот there is, there are в настоящем и прошедшем времени группы Indefinite».
  22. Повторение темы «Причастие 1. Настоящее и прошедшее время группы Continious».
- Тема 1.4. Техническое чтение.
- Практические занятия:
23. Работа с текстом «Организация сварочных работ, подготовка швов».
  24. Работа с текстом «Особенности и специфика сварки в промышленности и других сферах».
  25. Работа с текстом «Разновидности сварочных аппаратов отечественного и зарубежного производства, их сравнительный анализ и описание».
  26. Работа с текстом «Сварка – это искусство».
- Тема 1.5. Автоматизация производства.
- Практические занятия:
27. Работа с текстом «Автоматизированные системы управления. Виды приводов. Датчики. Контролеры».
  28. Работа с текстом «Применение средств автоматизации в различных отраслях промышленности».
  29. Составление диалогов на тему: «Моя профессия-сварщик. Профессиональные качества».
  30. Трудоустройство на работу. Субординация и её роль в карьере. Основные правила составления резюме.
- Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>СГ 03 Безопасность жизнедеятельности</b>       | <b>36/36</b>      | <b>ДЗ</b> |

#### 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

Строй 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        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>СГ 04 Физическая культура</b>                  | <b>32/32</b>      | <b>ДЗ</b> |

## 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 лёгкой 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        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>СГ 05 Основы финансовой грамотности</b>        | <b>32/32</b>      | <b>ДЗ</b> |

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Личное финансовое планирование

Тема 1.1 Семейный бюджет. Контроль семейных расходов.

1. Источники денежных средств семьи. Виды доходов семьи и способы их получения. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов.

В том числе практических занятий и лабораторных работ

Практическая работа № 1: «Составление доходной части семейного бюджета».

Практическая работа № 2: «Составление расходной части семейного бюджета».

Раздел 2 Финансовая система РФ

Тема 2.1 Банковская система РФ

1. Структура банковской системы России. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады. Условия и способы получения кредитов. Виды кредитов.

Практическая работа № 3: «Расчет процентов по кредитам и сберегательным вкладам».

Тема 2.2. Фондовый и валютный рынки

1. Понятие и виды ценных бумаг. Виды доходов по различным ценным бумагам.

2. Понятие валюты. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый.

Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков

Практическая работа № 4: «Расчет доходности по ценным бумагам».

Тема 2.3. Страхование как способ сокращения финансовых потерь

1. Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.

Тема 2.4. Налоги: их виды и роль

1. Понятие налогов. Виды налогов.

Практическая работа №5: «Расчет платежей по налогам, уплачиваемым физическими лицами».

Тема 2.5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости

Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФ РФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.

Тема 2.6. Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида.

Способы сокращения финансовых рисков.

Раздел 3. Бизнес, тенденции его развития и риски

Тема 3.1. Финансовые механизмы работы фирмы

1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников. Оплата труда: понятие, формы и виды.

Практическая работа №6: «Расчет оплаты труда работников»

Тема 3.2. Бизнес-планирование

1. Этапы создания собственного бизнеса. Организационно-правовые формы предприятия. Индивидуальный предприниматель и самозанятость. Основные разделы бизнес-плана.

Практическая работа №7: Выработка и презентация бизнес-идеи.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА        |
|---|-------------------|-----------|
| <b>СГ 06 Основы бережливого производства</b>      | <b>32/32</b>      | <b>ДЗ</b> |

**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», ячеестое 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 3M: 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 управления 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 4M. 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 КРІ. Перечень основных требований, предъявляемых к ключевым показателям эффективности бизнеса. Подходы к разработке ключевых показателей эффективности. Наиболее распространенные КРІ 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 X-



матрицы Хосин Канри.

Практическое занятие №6 Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий.

### 6.3 Содержание учебных общепрофессиональных дисциплин ОП. 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит.<br>час. | ПА |
|--|----------------------|----|
| <b>ОП 01 Основы инженерной графики</b>   | 32/32                | ДЗ |
| <p><b>Содержание</b></p> <p><b>Введение</b><br/>Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Предмет, цели и содержание дисциплины «Основы инженерной графики». Значение и место дисциплины в подготовке по профессии «Сварщик (ручной и частично механической сварки (наплавки))».</p> <p><b>Тема 1. Общие положения ЕСКД, ЕСТД. Нанесение размеров на чертеже</b><br/>Общие сведения о стандартизации. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Форматы чертежей по ГОСТ- основные и дополнительные<br/>Сведения о стандартных шрифтах. Конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах</p> <p><b>Тема 2. Прямоугольное проецирование</b><br/>Проецирование точки на две и три плоскости проекции<br/>Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекции точки<br/>Расположение проекций точки на комплексных чертежах<br/>Проецирование призмы, пирамиды, цилиндра, конуса на три плоскости проекций<br/>Изображение геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях<br/>Понятие о сечении<br/>Сечение тел проецирующими плоскостями<br/>Построение разверток поверхностей усеченных тел<br/>Построение третьей проекции по двум заданным проекциям<br/>Построение аксонометрической проекции модели<br/>Назначение и отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции<br/>Виды конструкторской документации<br/>Основные надписи на различных конструкторских документах<br/>Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей по их действительным размерам<br/>Чертеж общего вида, его назначение и содержание<br/>Назначение спецификаций, порядок заполнения<br/>Детализирование сборочного чертежа.</p> <p><b>Тема 3 Построение сборочных чертежей в программном комплексе CAD/CAM</b><br/>Основы построения чертежей в программном комплексе CAD/CAM<br/>Состав аппаратного программного обеспечения<br/>Главное меню системы Автокад</p> |                      |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит.<br>час. | ПА |
| <b>ОП.02 Основы электротехники</b>   | 32/32                | ДЗ |
| <p><b>Тематика практических работ:</b><br/>Расчёт простой цепи постоянного тока<br/>Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока<br/>Исследование смешанного соединения проводников<br/>Нахождение магнитной индукции и напряжения по кривой намагничивания<br/>Измерение энергии в цепях переменного тока<br/>Расчёт электрических нагрузок</p>   |                      |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит.<br>час. | ПА |
| <b>ОП 03 Основы материаловедения</b>   | 32/32                | ДЗ |
| <p><b>Планируемые результаты освоения</b><br/>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить вид деятельности Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных</p>  |                      |    |

швов после сварки.

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК.1.3. Проверять оснащённость, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технической документации

СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины

## **Раздел 1 «Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов»**

### **Тема 1. «Атомно-кристаллическое строение металлов»**

1. Введение. Роль материалов в современной технике.

2. Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов.

3. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.

### **Тема 2. «Свойства металлов»**

1. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические.

2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение.

3. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность.

4. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твёрдость. Способы определения механических свойств.

5. Технологические свойства металлов: жидкотекучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость.

6. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические.

### **Тема 2. «Свойства металлов»**

1. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические.

2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение.

3. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность.

4. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твёрдость. Способы определения механических свойств.

5. Технологические свойства металлов: жидкотекучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость.

6. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические.

## **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа № 1: «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов».

Практическая работа № 2: «Определение ударной вязкости металлов и сплавов».

### **Тема 3 «Железо и его сплавы».**

1. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах.

2. Производство чугуна и стали. Диаграмма состояния системы железо – углерод.

3. Влияние химических элементов на свойства стали и чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления.

4. Конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами.

|  |                   |    |
|--|-------------------|----|
| <p>5. Маркировка сталей и сплавов.</p> <p>6. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 3: «Определение твердости металлов и сплавов по Бринеллю».</p> <p>Практическая работа № 4: «Микроструктурный анализ металлов и сплавов».</p> <p><b>Тема 4 «Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов»</b></p> <p>1. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др.</p> <p>2. Отжиг. Нормализация. Закалка стали.</p> <p>3. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.</p> <p>4. Контрольная работа: «Строение и свойства металлов».</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическое занятие № 5: «Исследование влияния скорости охлаждения на свойства стали».</p> <p><b>Тема 5. «Неметаллические материалы»</b></p> <p>1. Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.</p> <p>2. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.</p> <p>3. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.</p> <p>4. Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.</p>  |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |
| <b>ОП.04 Допуски и технические измерения</b>   | 32/32             | ДЗ |
| <p><b>Планируемые результаты освоения</b></p> <p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить вид деятельности Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p> <p>ПК.1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>ПК 1.4. Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку</p> <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла</p> <p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технической документации</p> <p>СОДЕРЖАНИЕ учебной дисциплины</p> <p><b>Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении</b></p> <p><b>Тема 1.1 Основные сведения о размерах и сопряжениях.</b></p> <p>1. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей.</p> <p>2. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации.</p> <p>3. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые. Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом.</p> <p>4. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа № 1: «Обозначения допусков и посадок на чертеже».</p> |                   |    |

### **Тема 1.2. Допуски и посадки.**

1. Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей.

2. Посадка. Наибольший и наименьший зазор и натяг. Допуск посадки. Типы посадок. Обозначения посадок на чертежах. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Система отверстия и система вала.

3. Единица допуска и величина допуска. Квалитеты в ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП и их обозначение на чертежах.

4. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).

#### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа № 2: «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений».

### **Тема 1.3 Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности**

1. Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД.

2. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей.

3. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах.

4. Контрольная работа «Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений».

#### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа № 3 «Контроль шероховатости поверхности».

## **Раздел 2 Основы технических измерений**

### **Тема 2.1 Основы метрологии**

1. Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений.

Метод измерения: непосредственный и сравнением с мерой. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное.

2. Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие.

3. Погрешность измерения и составляющие ее факторы. Понятие о поверке измерительных средств.

### **Тема 2.2. Средства измерения линейных размеров**

1. Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение.

Универсальные средства для измерения линейных размеров: штангенинструмент, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры. Скобы с отсчетным устройством.

2. Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов.

#### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа № 4: «Измерение размеров деталей штангенциркулем».

### **Тема 2.3. Средства измерения углов и гладких конусов**

1. Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на

угловые размеры в машиностроении. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах.

2. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров.

**Тема 2.4. Средства измерения метрических резьб**

1. Основные параметры метрической резьбы. Допуски и посадки метрических резьб. Степени

точности резьбы. Обозначение на чертежах полей допусков и степени точности резьбы.

2. Калибры для контроля резьбы болтов и гаек. Поля допусков. Резьбовые шаблоны.

Микрометры со вставками.

**В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа №5: «Допуски и посадки резьбовых соединений».

**Тема 2.5. Средства измерения зубчатых и червячных передач**

Допуски зубчатых и червячных передач. Степени и показатели точности зубчатых колес и

червячных передач.

Средства измерения зубчатых колес.

Понятие о приборах для измерения кинематической погрешности зубчатого колеса.

## 6.4 Содержание профессиональных модулей

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей   | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ПМ.01 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки</b>   | 408/172           | Э  |
| <p><b>МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b></p> <p>Тема 1. 1 Подготовительные операции перед сваркой</p> <p>1.Слесарные операции выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>2.Правила подготовки кромок изделий под сварку.</p> <p>3.Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку</p> <p>4. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b></p> <p>Практическая работа №1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)</p> <p>Практическая работа №2 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)</p> <p>Практическая работа №3 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)</p> <p>Практическая работа №4 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)</p> <p>Практическая работа №5 Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже.</p> <p>Тема 1.2 Сборка конструкций под сварку</p> <p>1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия, поочередное присоединение деталей, предварительная сборка узлов.</p> <p>2.Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация и требования к ним, основные элементы.</p> <p>3.Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>Практическая работа №6. Универсальные сборочно-сварочные приспособления.</p> <p>Практическая работа №7. Сборка коробчатой конструкции.</p> <p>Практическая работа №8. Сборка решетчатой конструкции.</p> <p>Практическая работа №9. Сборка рамной конструкции.</p> <p><b>МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций</b></p> <p>1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением</p> <p>2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу</p> <p>3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки</p> <p>4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений</p> <p>5. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с</p> |                   |    |

ними

**В том числе практических занятий и лабораторных работ**

Практическая работа №10 Строение сварочной дуги и её технологические свойства

Практическая работа №11 Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги

Практическая работа №12 Изучение характеристик сварочных материалов

Практическая работа №13 Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения

Практическая работа №14 Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».

Тема 2.2 Сварочное оборудование для дуговых способов сварки

1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.

2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки

3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки

4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики

5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.

6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики

7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.

**В том числе практических и лабораторных занятий**

Практическая работа № 15 Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.

Практическая работа №16 Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.

Практическая работа №17 Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора

Практическая работа №18 Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги

**МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой**

Тема 3.1 Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций

1. Классификация сварных конструкций.

2. Виды заготовительных операций и оборудования

3. Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование

4. Технологичность изготовления сварных конструкций

5. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций.

Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОб); ведомость материалов (ВМ) и др.)

**В том числе практических и лабораторных занятий**

Практическая работа №19 Изучение типовых операций заготовительного производства

Практическая работа №20 Изучение видов термической обработки сварных конструкций.

Практическая работа №21 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы

Тема 3.2 Технология изготовления сварных конструкций

1. Технологические особенности изготовления сварных конструкций

2. Технология производства балочных конструкций

3. Технология производства рамных конструкций

4. Технология производства решётчатых конструкций

5. Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением

6. Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов



**В том числе практических и лабораторных занятий**

Практическая работа № 22 Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок

Практическая работа №23 Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций

Практическая работа №24 Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением

Практическая работа №25 Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций

Практическая работа №26 Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различного диаметров в различных пространственных положениях

**МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений**

Тема 4.1 Дефекты сварных соединений

1. Классификация дефектов сварных соединений.
- 2.Классификация методов контроля качества сварных соединений.

Тема 4.2. Контроль качества сварных соединений

1. Классификация неразрушающего контроля.
2. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений
3. Радиационные методы контроля
4. Акустические методы контроля
5. Магнитные и вихретоковые методы контроля
6. Контроль сварных швов на герметичность
7. Разрушающие методы контроля

**В том числе практических и лабораторных занятий**

Практическая работа №27 Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов

Практическая работа №28 Ультразвуковой метод контроля

Практическая работа №29 Магнитный метод контроля

Практическая работа №30 Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)

Практическая работа №31 Контроль качества сварных соединений керосином

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей   | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>ПМ.02 Оформление и компоновка технической документации</b>   | 378/160           | Э  |
| <b>МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b>   |                   |    |
| <b>Тема 1.1. Сварочный пост ручной дуговой сварки</b>   |                   |    |
| 1. Сущность ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами. Область применения. Современное состояние и перспективы развития.  |                   |    |
| 2.Типовое оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его краткая характеристика.   |                   |    |
| <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  |                   |    |
| 1. Выбор марки светофильтров  |                   |    |
| 2. Изучение конструкций электрододержателей по справочникам сварщика  |                   |    |
| 3.Определение сварочного поста. Классификация сварочных постов. Конструктивное исполнение стационарного и передвижного сварочного поста.                                      |                   |    |
| 4.Электрододержатели. Требования к электрододержателям. Сварочные щитки и требования к ним. Светофильтры. Сварочные провода и зажимы. ГОСТ на сварочные провода, их марки.    |                   |    |
| 5.Набор инструментов для сварщика и их назначение. Правила пользования измерительным инструментом и шаблонами. Универсальный шаблон сварщика. Правила клеймения сварных швов. |                   |    |
| 6.Основные требования к одежде сварщика. Обязательный комплект одежды сварщика и ее характеристика.   |                   |    |
| 7. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выполнении сварочных работ и обслуживании сварочного поста  |                   |    |
| <b>Тема 1.2. Источники питания для ручной дуговой сварки</b>  |                   |    |

1. Сварка на постоянном токе. Полярность постоянного тока и ее влияние на формирование шва. Сварка на переменном токе.
2. Внешняя статическая характеристика для источников питания ручной дуговой сварки. Характерные точки внешней характеристики. Напряжение холостого хода и ее ограничение. Ток короткого замыкания
3. Сварочные трансформаторы и их классификация. Трансформаторы с номинальным и увеличенным магнитным рассеянием. Устройство трансформатора и принцип его работы.
4. Ступенчатое и плавное регулирование. Диапазоны величин сварочного тока. Механическое и магнитное регулирование сварочного тока.
5. Технические характеристики и условное обозначение отечественных трансформаторов. Международное обозначение трансформаторов и их обозначение на электрических схемах.
6. Общие сведения и устройство сварочного выпрямителя. Принцип выпрямления переменного тока в постоянный ток. Понятия вентильного эффекта и полупроводниковых вентилях.
7. Диодные и тиристорные выпрямители. Их достоинства и недостатки. Регулирование сварочного тока в диодном и тиристорном выпрямителе
8. Выпрямители с высокочастотным звеном. Принцип инвертирования тока. Устройство инверторного выпрямителя. Блок управления и решаемые им задачи.
9. Принцип преобразования переменного тока в постоянный ток. Устройство сварочного преобразователя. Принцип работы генератора. Сварочные агрегаты. Регулирование сварочного тока.

**В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Зарисовать электромагнитные схемы сварочных трансформаторов.
2. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных трансформаторов.
3. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных выпрямителей.
4. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных преобразователей

**Тема 1.3. Сварочные материалы для ручной дуговой сварки**

1. Определение сварочного электрода. Назначение электрода. Требования, предъявляемые к сварочному электроду. Основные стандарты на электроды.
2. Классификация электродов и условные обозначения по классификации. Международное обозначение пространственного положения сварки и рода и полярности постоянного тока.
3. Расшифровка марок наиболее распространенных отечественных электродов. Понятие типа электрода. Условия отнесения электродов различных марок к одному типу. Условное обозначение типов электродов.
4. Полное условное обозначение покрытые электродов на этикетке упаковочной пачки или в сопроводительном паспорте в соответствии с ГОСТ 9466.
5. Назначение покрытия. Задачи, решаемые покрытием электрода. Виды покрытий электродов. Назначение компонентов, входящих в состав покрытия электродов.
6. Назначение, состав, основные особенности достоинства и недостатки, рекомендации по использованию.
7. Условия хранения, транспортировки и прокалки электродов. Допустимое время использования электродов после прокалки. Осмотр электродов перед сваркой. Условия выбраковки электродов.

**В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Сравнение влияния легирующих элементов на свойства сварного шва.
2. Расшифровать надписи на упаковках покрытых электродов.
3. Составление таблицы сравнительных характеристик видов покрытий электродов

**Тема 1.4. Параметры режима ручной дуговой сварки**

1. Определение режимов сварки. Влияние режимов сварки на ход сварочного процесса. Основные параметры режима и их краткая характеристика. Дополнительные параметры

режима и их краткая характеристика. Особенности дополнительных параметров сварки.

2. Выбор диаметра сварочного электрода. Выбор величины сварочного тока. Расчетные формулы для определения сварочного тока. Понижающие коэффициенты для сварки в положениях, отличных от нижнего.

3. Рекомендации по выбору сварщиком скорости сварки и напряжения сварочной дуги.

4. Рекомендации по сварке на переменном токе. Рекомендации по сварке на постоянном токе прямой и обратной полярности.

#### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Изучение влияния показателей режима сварки на размеры и форму шва.

2. Изучение влияния угла наклона электрода и изделия.

3. Составление сводной таблицы с рекомендациями по выбору параметров режима сварки

4. Изучение рекомендаций по сварке «на подъем» и «на спуск». Рекомендации при возникновении магнитного дутья

#### **Тема 1.5 Технология ручной дуговой сварки железоуглеродистых сплавов**

1. Распределение железоуглеродистых сплавов по процентному содержанию углерода. Чугуны и стали. Конструкционные и инструментальные сплавы. Углеродистые и легированные сплавы. Сплавы обыкновенного качества, качественные, высококачественные и особовысококачественные.

2. Особенности сварки железоуглеродистых сплавов.

3. Физико-химические особенности чугунов. Графитизация – главный процесс, влияющий на структуру чугуна. Графитизаторы и отбеливающие. Особенности сварки чугунов. Затруднения, возникающие при сварке чугунов. Виды чугунов. Расшифровка условного обозначения марок чугунов.

4. Технология сварки чугуна с подогревом и без подогрева: подготовка к сварке, подогрев изделия, выполнение сварки, охлаждение изделия

5. Составные электроды. Особенности ремонта чугунной конструкции электродами из углеродистой стали с применением стальных шпилек. Расшифровка условного обозначения марок.

6. Правила и особенности сварки углеродистых сталей. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок. Правила и особенности сварки среднелегированных и теплоустойчивых группы сталей. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок.

7. Правила и особенности сварки высоколегированных сталей и сплавов. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок.

#### **В том числе практических и лабораторных занятий**

1. Расшифровка марок стали.

2. Изучение особенностей сварки сталей с разными свойствами. Сварочные материалы для сварки двухслойных сталей.

3. Изучение мер безопасности при сварке железоуглеродистых сплавов. Влияние на организм сварщика различных химических веществ, находящихся в сварочном аэрозоле

#### **Тема 1.6 Технология ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов**

1. Область применения сварных конструкций из цветных металлов. Разделение цветных металлов на группы и их характеристика.

2. Физико-химические особенности ручной дуговой сварки цветных металлов. Затруднения, возникающие при сварке цветных металлов и способы их преодоления.

3. Технология сварки меди и ее особенности. Сварочные материалы. Параметры режима сварки.

4. Технология сварки латуни и ее особенности. Сварочные материалы. Параметры режима сварки.

5. Технология сварки бронзы и ее особенности. Сварочные материалы. Параметры режима сварки.

6. Технология сварки алюминия и ее особенности. Сварочные материалы. Параметры режима сварки.

7. Технология сварки алюминиевых сплавов и ее особенности. Сварочные материалы.

Параметры режима сварки.

8.Технология сварки титановых сплавов и ее особенности. Сварочные материалы.

Параметры режима сварки.

### **Тема 1.7 Технология ручной дуговой наплавки металла покрытыми электродами**

1.Определение наплавки, ее сущность и особенности. Назначение наплавки и область её применения.

2.Наплавка поверхности, работающей в условиях износа. Наплавка деталей, работающих в условиях ударных нагрузок и на истирание при нормальных температурах и при повышенных температуре и давлении.

3.Сварочные материалы для наплавки: покрытые электроды для наплавки, их условное обозначение и особенности. Отличие электродов для наплавки от электродов для сварки.

4.Схема ручной дуговой наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Оборудование для ручной дуговой наплавки.

5.Основные правила выполнения наплавки покрытыми электродами. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Способы наплавки плоских поверхностей. Однослойная и многослойная наплавка и её особенности.

6.Основные правила выполнения наплавки цилиндрических поверхностей. Способы наплавки. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Однослойная и многослойная наплавка и её особенности.

#### **В том числе практических и лабораторных занятий**

1. Изучение основных дефектов при наплавке, их причины и меры по устранению веществ, возникающих при наплавке

2.Изучение техники безопасности при проведении наплавочных работ. Предельная допустимая концентрация (ПДК) некоторых вредных

### **Тема 1.8 Технология ручной дуговой резки металла покрытыми электродами**

1.Определение дуговой резки металла, ее сущность и особенности. Назначение дуговой резки и область её применения.

2.Ручная дуговая резка металлов. Виды дуговой резки металла: кислородно-дуговая резка, воздушно-дуговая резка металлов, их особенности и краткая характеристика.

3.Покрытые электроды для резки металла, их особенности по сравнению с электродами для сварки. Особенности их зажигания и горения.

4.Основные правила резки металла покрытыми электродами. Контроль правильности резки. Выбор скорости резки по отклонению струи искр разрезаемого металла.

5.Режимы разделительной резки металла. Особенности разделительной резки. Материалы для резки.

6.Электроды для поверхностной резки металла и строжки. Особенности поверхностной резки металла. Режимы поверхностной резки металла.

#### **В том числе практических и лабораторных занятий**

1.Изучение дефектов резки и способы их устранения. Напряжения и деформации при резке и способы их недопущения.

2.Техника безопасности при резке покрытыми электродами

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
|---|-------------------|----|

|   |         |   |
|---|---------|---|
| <b>ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b> | 318/160 | Э |
|---|---------|---|

### **МДК 04.01 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

#### **Тема 1.1 Сущность процесса частично механизированной сварки**

1.Сущность процесса частично механизированной сварки.

2.Металлургические процессы при сварке: характер плавления основного и присадочного металла; влияние режимов сварки на металлургические процессы в металле шва. Структура металла шва при частично механизированной сварке и наплавке.

#### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1.Составление схемы классификации методов сварки в защитных газах

### **Тема 1.2 Сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением**

### **в защитном газе**

1. Роль и виды сварочной проволоки.

2. Роль и виды защитных газов при частично механизированной сварке плавлением. Процесс защиты металла шва: характер действия защитных газов, активных газов и флюсов при частично механизированной сварке плавлением

### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Расшифровать состав сварочной проволоки по заданию.

2. Составление сравнительной характеристики составов флюсов.

3. Составление сравнительной характеристики порошковой проволоки

### **Тема 1.3 Оборудование для частично механизированной сварки**

1. Состав оборудования.

2. Основные характеристики и назначение оборудования сварочного поста для частично механизированной сварки.

3. Виды и технические характеристики сварочных полуавтоматов.

4. Конструктивные особенности полуавтоматов различных марок. Расположение подающих механизмов.

5. Вспомогательные устройства для частично механизированной сварки.

6. Способы контроля работы сварочного оборудования.

7. Регулировка параметров сварки в соответствии с конструктивными особенностями оборудования.

8. Порядок осмотра оборудования перед началом и в конце его работы.

9. Возможные неполадки сварочного оборудования, их причины и способы устранения.

10. Баллоны для газов: конструктивные особенности баллонов и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки; проверка газовых редукторов, установка редукторов.

11. Организация рабочего места и требования безопасности при подготовке оборудования.

12. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов. Отбраковка баллонов. Причины взрывов газовых баллонов

### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Выбор марки светофильтров для частично механизированной сварки.

2. Зарисовать схемы полуавтоматов в зависимости от способа подачи проволоки, пояснить.

3. Сравнение устройств и технических характеристик полуавтоматов различных марок.

4. Изучение схемы устройства и работы газового редуктора.

### **Тема 1.4 Режимы сварки и требования к сварным швам**

1. Режимы сварки и требования к сварным швам. Влияние режимов сварки на геометрию сварного шва.

2. Параметры режимов сварки (сила тока, напряжение, диаметр проволоки, скорость подачи проволоки, расход защитного газа). Выбор режимов сварки. Способы настройки режимов сварки.

3. Условное обозначение швов сварных соединений на чертежах. Основные ГОСТы, определяющие условное обозначение швов на чертежах. Условное обозначение способов сварки. Вспомогательные знаки.

4. Конструктивные элементы швов сварных соединений. Форма разделки кромок разделки кромок и сборки под сварку в соответствии с ГОСТом для полуавтоматической сварки: с отбортовкой; с зазором, но без разделки; с односторонней разделкой; с двухсторонней разделкой.

### **В том числе практических занятий и лабораторных работ**

1. Изучение влияния основных параметров режима сварки на форму и размеры шва.

2. Расшифровать условные обозначения швов сварных соединений. Выполнение эскизов конструктивных элементов сварных соединений.

### **Тема 1.5 Технология частично механизированной сварки плавлением**

1. Техника и технология частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях

сварного шва.

2. Техника и технология частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

3. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.

4. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

**В том числе практических и лабораторных занятий**

1. Составление таблиц ориентировочных режимов сварки в углекислом газе стыковых и угловых швов.

2. Основные дефекты сварных швов, причины их образования и способы устранения.

**Тема 1.6 Сущность частично механизированной наплавки, наплавочные материалы**

1. Сущность частично механизированной наплавки. Виды и назначение наплавки.

2. Металлургические процессы при наплавке. Наплавочные материалы.

3. Свойства наплавляемого и наплавленного металла.

**В том числе практических и лабораторных занятий**

1. Составление схем механизированной наплавки электродами и лентой, используя учебную литературу

**Тема 1.7 Техника и технология частично механизированной наплавки**

1. Режимы наплавки. Выбор режимов и материалов для наплавки. Способы наплавки. Настройка оборудования для частично механизированной наплавки плавлением.

2. Техника и технология наплавки под флюсом, в среде углекислого газа. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла при наплавке. Контроль сварочных процессов при частично механизированной наплавке.

3. Виды дефектов при наплавке и способы их устранения.

**В том числе практических и лабораторных занятий**

1. Определение коэффициента расплавления, наплавки в зависимости от сварочного тока (по заданным условиям)

## 6.5 Содержание программы 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 техникуме в учебно-производственных мастерских. Практическая подготовка в форме производственной практики реализуется на предприятиях и в организациях города и районов.

| Наименование дисциплин и профессиональных модулей   | Макс./аудит. час. | ПА |
|---|-------------------|----|
| <b>УП 01</b>  | 144               | ДЗ |
| <b>Виды работ</b><br>Раздел 1 Подготовительно-сварочные работы<br>Правка, рубка и гибка металла<br>- ознакомление с правилами безопасного труда при подготовке металла к сварке; (правке и рубке)<br>- ознакомление с инструментом, применяемым при выполнении слесарных работ;<br>- ручной способ правки<br>- общие сведения и правила безопасности при выправке металла, заготовок и деталей ручным способом;<br>правка полосовой, листовой стали и круглого стального прутка на правильной плите;<br>- гибка полосовой стали и круглого стального проката с применением простейших гибочных приспособлений и ручного инструмента;<br>- контроль качества выполненных работ.<br>Разметка<br>Ознакомление с правилами безопасного труда при подготовке металла к сварке; ознакомление с инструментом, применяемым при выполнении разметочных операций; подготовка к разметке выполнение основных приемов плоскостной разметки, построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусов кривых линий; разметка контура и осевых линий;<br>разметка по шаблонам; накернивание разметочных линий контроль качества выполнения работ; чтение простых чертежей;<br>Резание и опилование<br>Упражнения в резании листового металла и труб слесарной ножовкой, ручными и рычажными ножницами;<br>- упражнения по отработке приемов опилования плоских и криволинейных поверхностей;<br>опилование широких и узких поверхностей, поверхностей сопряженных под углом 90°, острыми и тупыми углами с проверкой плоской локальной линейкой<br>Разделка кромок под сварку.<br>Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.<br>Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)<br>Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.<br>Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).<br>Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).<br>Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. |                   |    |

|  |                   |    |
|--|-------------------|----|
| <p>Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.<br/> Сборка изделий под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним, двусторонним скосом кромок), таврового углового. нахлесточного соединений;<br/> Сверление отверстий различного диаметра; управление сверлильным станком. Заточка и заправка сверл.<br/> Зенкование отверстий на плоской пластине. Зенкование отверстий на размер, указанный на чертеже;<br/> Сборка под сварку таврового, углового. нахлесточного соединений, проверка угла скоса кромок, величины притупления, установка необходимого зазора при сборке, постановка прихваток и зачистка прихваток. Вырубка канавок для подварочного шва, проверка точности сборки<br/> Подготовка сварочного оборудования<br/> Ознакомление с правилами безопасного труда при подготовке сварочного оборудования перед сваркой, правила их обслуживания.<br/> Включение и выключение источников питания дуги постоянного и переменного тока. Регулирование силы сварочного тока в сварочных трансформаторах, выпрямителях и преобразователях. Присоединение сварочных проводов.<br/> Проверочная работа «Заготовка деталей под сварку»</p>  |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |
| <b>УП 02</b>   | 144               | ДЗ |
| <p><b>Виды работ</b><br/> Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом<br/> Организация рабочего места сварщика. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении электросварочных работ.<br/> Возбуждение сварочной дуги, устойчивое горение дуги, перенос металла через дугу.<br/> Наплавка валиков в нижнем и горизонтальном положении<br/> Техника сварки в горизонтальном положении встык и внахлестку.<br/> Техника сварки в вертикальном положении снизу вверх (сверху вниз).<br/> Техники сварки в потолочном положении.<br/> Чтение чертежей<br/> Сварка тавровых соединений сплошным швом и прерывистым швом<br/> Сборка и сварка нахлестанных соединений в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов.<br/> Сборка под сварку пластин встык, в угол, в тавр.<br/> Установка необходимого зазора при сборке, а также определение катета в угловых швах после сварки.<br/> Сборка стыковых, угловых соединений, собранных из пластин, установленных в наклонном и вертикальном положениях.<br/> Сборка тавровых соединений, собранных из пластин, установленных в наклонном и вертикальном положениях.<br/> Сварка без скоса кромок, с односторонним скосом кромок, двусторонним скосом кромок.<br/> Сварка трубы диаметром 159 мм с поворотом<br/> Сварка трубы диаметром 159 мм без поворота<br/> Дуговая резка металлов. Выбор режима. Выбор диаметра электрода.<br/> Врезка трубы диаметром 89 мм. Упражнения по врезке труб различного диаметра.<br/> Подготовка автоматов и полуавтоматов к работе.<br/> Наплавка валиков на пластины в нижнем и вертикальном положении шва<br/> Сварка стыковых, тавровых. нахлесточных и угловых соединений в нижнем и вертикальном положении шва без разделки кромок.<br/> Д\зачет Проверочная работа: «Сборка и сварка изделия квадратного сечения размером 150x150 с врезкой трубы диаметром 89 мм</p> |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |



|  |                   |    |
|--|-------------------|----|
| <b>УП 04</b>   | 108               | ДЗ |
| <p><b>Виды работ</b><br/> Наплавка отдельных валиков на подъем и на спуск на пластину, устанавливаемую под разными углами к сварочному столу, с постепенным увеличением угла наклона пластин до 900.<br/> Наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях (снизу вверх, сверху вниз, справа налево и слева направо). Наплавка валиков без наплывов и подрезов.<br/> Сборка под сварку пластин встык, в угол, в тавр и в нахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов. Выбор присадочных материалов, флюсов, режимов наплавки. Наплавка порошкообразных твердых сплавов; зачистка поверхностей, нанесение слоя флюса, насыпка слоя порошкообразного твердого сплава. Наплавка трубчатыми наплавочными материалами. Многослойная наплавка. Наплавка твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе. Газовая наплавка валиков и сварка пластин в горизонтальном положении сварного шва. Наплавка горизонтальных валиков на вертикальной стенке разными способами. Выбор режима сварки. Сварка пластин в горизонтальном положении сварного шва. Сварка прямоугольной коробки из пяти пластин горизонтальными и вертикальными швами с последующим испытанием швов на плотность (керосиновой пробой).</p>   |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |
| <b>ПП 01</b>   | 72                | ДЗ |
| <p><b>Виды работ</b><br/> Вводный инструктаж.<br/> Общие требования и правила безопасности при подготовительно-сварочных работах.<br/> Правила безопасности при проведении слесарных работ<br/> Разметка, резка, опилование пластин из различных сталей. Выполнение основных приемов плоскостной разметки, построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусов кривых. Разметка контуров и осевых линий, разметка по шаблонам. Упражнения в выполнении основных приемов рубки.<br/> Рубка листовой стали в тисках и на плите под углом 150, 300,450, вырубание заготовок различной конфигурации, выступов и неровностей на поверхностях деталей.<br/> Гибка полосовой стали и круглого стального проката с применением простейших гибочных приспособлений и ручного инструмента.<br/> Упражнения по отработке приемов опилования плоских и криволинейных поверхностей, опилование широких и узких поверхностей с проверкой плоской локальной линейкой.<br/> Опиливание поверхностей сопряженных под углом 900 острыми и тупыми углами.<br/> Проверка углом угольником, шаблоном и угломером. Контроль качества выполненных работ.<br/> Резание металла слесарной ножовкой. Упражнения в резании слесарной ножовкой, ручными и рычажными ножницами.<br/> Резание труб ножовкой и труборезом.<br/> Зачистка кромок под сварку, сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним скосом кромок, двусторонним скосом кромок).<br/> Сверление отверстий различного диаметра. Управление сверлильным станком. Заточка и заправка сверл. Зенкование отверстий на плоской пластине. Зенкование отверстий на размер, указанный на чертеже.<br/> Сборка под сварку таврового, углового, нахлесточного соединений, проверка угла скоса кромок, величины притупления, установка необходимого зазора при сборке, постановка прихваток и зачистка прихваток. Вырубка канавок для подварочного шва, проверка точности сборки.<br/> Ознакомление со сварочным оборудованием, правила их обслуживания. Включение и выключение источников питания дуги постоянного и переменного тока. Регулирование силы сварочного тока в сварочных трансформаторах, выпрямителях и преобразователях.<br/> Присоединение сварочных проводов.<br/> контроль качества сварных швов после сварки</p> |                   |    |

|  |                   |    |
|--|-------------------|----|
| Измерение катета шва, длины шва, соблюдение режимов сварки. Проверка наличия газовых пор и шлаковых включений. Качество сушки, прокалики. Проверка чистоты сварочной проволоки. Проверка по шаблонам. Проверка чистоты поверхности кромок. Испытание сварных швов на плотность. Проведение керосиновых проб  |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |
| <b>ПП 02</b>   | 72                | ДЗ |
| <b>Виды работ</b><br>Организация рабочего места сварщика. Правила техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении электросварочных работ. Зажим электрода в электрододержателе. Держание электродержателя и щитка в руках. Тренировка в возбуждении сварочной дуги и поддержание ее горения до полного расплавления электрода. Способы зажигания дуги и регулирование длины дуги. Проверка угла скоса кромок, величины притупления. Освоение техники сварки в нижнем положении. Сварка пластин с установкой зазора 2 мм. Освоение техники сварки в горизонтальном положении. Освоение техники сварки в вертикальном положении снизу вверх (сверху вниз). Освоение техники сварки в потолочном положении. Чтение чертежей. Сварка тавровых соединений сплошным и прерывистым швом. Сборка и сварка нахлестанных соединений. Сборка под сварку пластин одинаковой и разной толщины. Сборка под сварку пластин встык, в угол, в тавр и в нахлестку в наклонном, вертикальном и горизонтальном положениях швов. Установка необходимого зазора при сборке, а также определение катета в угловых швах после сварки. Сборка стыковых, угловых, тавровых и нахлесточных соединений, собранных из пластин, установленных в наклонном и вертикальном положениях. Сварка без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок. Сварка трубы диаметром 159 мм с поворотом, тоже без поворота. Упражнения в пользовании сварочными полуавтоматами. Подготовка полуавтомата к работе (установка кассет, заправка проволоки в падающий механизм). Управление подачей электродной проволоки и газа без включения сварочного тока. Включение и выключение полуавтомата. Наплавка отдельных валиков на пластины налаженными полуавтоматами |                   |    |
| Наименование дисциплин и профессиональных модулей  | Макс./аудит. час. | ПА |
| <b>ПП 04</b>   | 72                | ДЗ |
| <b>Виды работ</b><br>Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br>Наплавка отдельных валиков на подъем и на спуск на пластину, устанавливаемую под разными углами к сварочному столу, с постепенным увеличением угла наклона пластин до 90°. Наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях (снизу вверх, сверху вниз)<br>Наплавка вертикальных и горизонтальных валиков на вертикально установленную пластину в различных направлениях (справа налево и слева направо).<br>Наплавка валиков без наплывов и подрезов.<br>Выбор присадочных материалов, режимов наплавки<br>Наплавка валиков на подъем и на спуск на пластину из нержавеющей стали, установленную под разными углами к сварочному столу в нижнем и горизонтальном положении.<br>Наплавка валиков на подъем и на спуск на пластину из нержавеющей стали, установленную под разными углами к сварочному столу в вертикальном положении.<br>Многослойная наплавка трубы диаметром 89 мм с поворотом.<br>Наплавка валиков на различные стальные детали из углеродистой стали. Выбор режима сварки (наплавки).<br>Наплавка в углекислом газе горизонтальных валиков на вертикальной стенке с использованием проволоки с повышенным содержанием раскислителей.<br>Наплавка валиков на поверхность цилиндрических деталей диаметром 120 мм и более за один проход.<br>Сварка пластин в горизонтальном положении сварного шва.   |                   |    |

Сварка пластин в вертикальном положении сварного шва.

Д/зачет Проверочная работа «Сварка прямоугольной коробки из пяти пластин горизонтальными и вертикальными швами с врезкой трубы диаметром 15 мм с последующим испытанием швов на плотность (керосиновая проба)»

## 6.6 Содержание Программы государственной итоговой аттестации.

**Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:**

- ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
- Приказ Минпросвещения РФ от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

### 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» и является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Квалификация выпускника:

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
- Сварщик частично механизированной сварки плавлением

ГИА завершает освоение имеющую государственную аккредитацию образовательную программу СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

**Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение ППКРС в КГБПОУ «Заринский политехнический техникум».**

В настоящей программе содержатся:

- формы государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения ГИА;
- процедура проведения ГИА;
- материалы по процедуре и содержанию ГИА;
- критерии оценки уровня, качества подготовки выпускника
- условия подготовки и процедуры проведения ГИА;
- порядок проведения процедуры ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья;
- порядок подачи апелляции.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

### 1.2. Цель ГИА

**Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.**

**1.3. Результаты освоения образовательной программы, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».**

В результате обучения по образовательной программе в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» выпускник должен освоить профессиональные компетенции и соответствующие им виды

профессиональной деятельности.

| Виды деятельности<br>(профессиональный модуль)  | Освоенные профессиональные компетенции  |
|---|---|
| <p>ВД 1. Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки (Профессиональный модуль 01).</p> | <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.<br/>                     ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.<br/>                     ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.<br/>                     ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.<br/>                     ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.<br/>                     ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.<br/>                     ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.<br/>                     ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.<br/>                     ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> |
| <p>ВД 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) (Профессиональный модуль 02).</p>                                  | <p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.<br/>                     ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.<br/>                     ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.<br/>                     ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.<br/>                     ПК 2.5*. Выполнять ручную дуговую сварку покрытыми электродами конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p>   |
| <p>ВД 4. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением (Профессиональный модуль 04).</p>   | <p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.<br/>                     ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.<br/>                     ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p>   |

#### 1.4. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего

профессионального образования по профессии в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом является демонстрационный экзамен.

## **2. Содержание и процедура проведения ГИА**

### **2.1. Объем и условия проведения ГИА**

**К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой ППКРС по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».**

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации:

- Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
- Сварщик частично механизированной сварки плавлением

**Объем времени, отводимый ФГОС СПО и учебным планом на ГИА – 72 часов.**

**Сроки ГИА: с 16 июня по 30 июня 2025 года.**

Даты проведения демонстрационного экзамена и заседания ГЭК утверждаются расписанием (графиком) проведения ГИА, а также графиком проведения демонстрационного экзамена.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

### **2.2. Состав государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)**

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия. ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- членов аккредитационных комиссий, сформированных Министерством здравоохранения Российской Федерации (при проведении ГИА выпускников, осваивающих образовательные программы в области медицинского образования и фармацевтического образования);
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом

в сфере, соответствующей профессии, специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее - эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом руководителя образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации органом местного самоуправления муниципального района, муниципального округа, городского округа, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, а в случае, если функции и полномочия учредителя образовательной организации осуществляет Правительство Российской Федерации - по представлению указанной образовательной организации Министерством просвещения Российской Федерации.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума является заместителем председателя ГЭК. В случае создания в Техникуме нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора Техникума или педагогических работников.

Экспертная группа создается по каждой профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.

| <b>Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене</b>   | <b>1</b> |
|--|----------|
| Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника | 1        |
| Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника | 3        |

### **2.3. Содержание и процедура проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя комплекты оценочной документации, разрабатываемые Агентством, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение выпускниками ГИА в форме ДЭ.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Типовое задание для проведения демонстрационного экзамена по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (базовый уровень) является Приложением 1 к настоящей программе ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

ЦПДЭ может находиться как на территории образовательной организации, так и на территории иной образовательной организации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп, которые формируются с учетом количества рабочих мест в ЦПДЭ.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);



- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени

выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Шкала перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную (единая для демонстрационного экзамена базового и профильного уровней):

| Оценка (пятибалльная шкала)         | «2»         | «3»          | «4»          | «5»           |
|-------------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 1                                   | 2           | 3            | 4            | 5             |
| Оценка в баллах (стобалльная шкала) | 0,00 –19,99 | 20,00 –39,99 | 40,00 –69,99 | 70,00 -100,00 |

Процедура оценивания результатов выполнения заданий осуществляется членами экспертной группы. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу.

Подписанный членами экспертной группы и главным экспертом протокол передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА

### **3. Процедура заседания государственной экзаменационной комиссии**

Процедура заседания государственной экзаменационной является заключительным этапом прохождения ГИА выпускниками по профессии 15.01.05 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Процедура проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

В день заседания в ГЭК предоставляются:

- программа ГИА;
- Приказ директора КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» об утверждении состава ГЭК;
- расписание (график) ГИА;
- приказ директора КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» о допуске обучающихся к ГИА;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- зачетные книжки обучающихся;
- отчет по производственной практике, производственная характеристика, дневники учета учебно-производственных работ при прохождении производственной практики; аттестационные листы;
- протоколы, подтверждающие освоение профессиональных модулей (при наличии квалификационного экзамена);
- протокол результатов демонстрационного экзамена;
- протоколы заседания ГЭК.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

ГЭК осуществляет перевод баллов, полученных по результатам демонстрационного экзамена, в отметки.

**Решение ГЭК** принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя (при равном числе голосов голос председателя является решающим).

**Заседания ГЭК протоколируются.**

В протоколе записываются: оценка, полученная по итогам ГИА, присуждение квалификации, принимается решение ГЭК о выдаче выпускнику документа государственного образца о среднем профессиональном образовании. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, всеми членами и секретарем комиссии.

По окончании заседания ГЭК выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК.

Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников заполняются в день заседания ГЭК и хранятся вместе со сводными ведомостями итоговых оценок в архиве образовательной организации (75 лет).

**По окончании работы ГЭК составляет ежегодный отчет**, в котором отражается следующая информация:

- общие положения;
- качественный состав ГЭК;
- вид ГИА обучающихся по ППКРС;
- характеристика общего уровня подготовки выпускников по профессии;
- анализ результатов по ГИА;
- недостатки в подготовке студентов по профессии;
- выводы и предложения.

**ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья** государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с

выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии):

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

ГИА для глухих и слабослышащих с тяжелыми нарушениями речи проводится в присутствии сурдопереводчика, который не входит в состав ГЭК;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о

необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

#### **5.Порядок подачи и рассмотрения апелляций:**

по результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию КГБПОУ «Заринский политехнический техникум».

апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данный учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии является директор КГБПОУ «Заринский политехнический техникум», либо заместитель директора по учебной работе.

апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

на заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

с несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную

итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные КГБПОУ «Заринский политехнический техникум».

**Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами** государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается большинством голосов.

При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим, доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии **является окончательным** и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии **оформляется протоколом**, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве КГБПОУ «Заринский политехнический техникум».

## **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 ППКРС (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 профессии 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 техникума 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 возрастно-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 рефлексию 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 повышению 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 выработать 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 знако-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 определенных 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 общающихся.*

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 осознанную 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 рефлексию;
- 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 рефлексию 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**

| <b>Проектная деятельность</b>   | <b>Учебно-исследовательская деятельность</b>  |
|---|---|
| Проект направлен на получение конкретного запланированного результата – продукта, обладающего определенными | В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. |



|  |  |
|--|--|
| свойствами, и который необходим для конкретного использования.   | 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 техникум;

– 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 соответствием 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 профессии 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                                       | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки  | Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют  |
| Регулятивные действия                                 | Продемонстрированы 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  | Продемонстрированы 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 техникума педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников техникума.

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 деятельности;
- 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 техникуме 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.

Мониторинга 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 осознать 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<br>Средний - 7-5 баллов<br>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<br>Средний - 9-6 баллов<br>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<br>Средний - 6-4 балла<br>Низкий - 3-0 баллов    |
| 12  | Мотивация к учению          |   |
| 13  | Рефлексия своих поступков   |   |
| 14  | Ответственность             |   |
| 15  | Нравственность              |   |
| Коммуникативные УУД   |                             | Высокий - 10-8 баллов<br>Средний - 7-5 баллов<br>Низкий - 4-0 баллов  |
| 16  | Сотрудничество              |   |
| 17  | Инициативность              |   |
| 18  | Доброжелательность          |   |
| 19  | Лидерство                   |   |
| 20  | Общее речевое развитие      |   |
| <p>Общее развитие УУД<br/> Высокий уровень - 40-32 баллов<br/> Средний уровень - 31-20 баллов<br/> Низкий уровень - 19-0 баллов</p> |                             |   |

## 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 старшеклассников 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 профессии и 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 ППКРСЗ 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  
«01» апреля 2024 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного  
учреждения «Заринский политехнический техникум»  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки)»**

**Срок действия плана: с 01.09.2024 г. по 30.06.2026**

**Группы: Св-24**

**Квалификация:** Сварщик ручной дуговой сварки  
плавящимся покрытым электродом - Сварщик  
частично механизированной сварки плавлением

**Форма обучения** - очная

**Нормативный срок обучения** – 1 год 10 мес.  
на базе основного общего образования

**Профиль получаемого профессионального  
образования** технологический

**В соответствии с ФГОС СПО**, утв. приказом  
Минобрнауки России от 29.01.2015 N 50  
(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N  
41197)

**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. Общеобразовательный цикл
  - 1.4. Профессиональная подготовка
  - 1.5. Формирование вариативной части ОПОП
  - 1.6. Порядок аттестации студентов
2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)
3. План учебного процесса
4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских для подготовки по профессии

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Нормативная база реализации программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих образовательного учреждения

Настоящий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования (далее – СПО) Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения среднего профессионального образования «Заринский политехнический техникум» (далее – Техникум) разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29.01.2016 г., зарегистрирован Министерством юстиции (регистрационный номер 41147 от 24.02.2016 г.) и на основе ФГОС среднего общего образования, реализуемого в пределах ППКРС с учетом профиля получаемого профессионального образования.

При составлении настоящего учебного плана учитывалась следующая нормативная база:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 N 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении: федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 О практической подготовке обучающихся;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;
- Приказ Заместителя Губернатора Алтайского края, начальника Главного управления образования и молодежной политики от 05.09.2012 г. №2713 «О разработке и реализации образовательно-просветительских программ по профилактике коррупции».
- 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».
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности;
- Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

### 1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий 1 сентября 2024 г.

Настоящий учебный план составлен с учетом работы в режиме шестидневной учебной недели, где максимальный объем учебной нагрузки студентов составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов составляет 36 академических часов в неделю.

В учебном плане предусмотрены лабораторно-практические занятия по дисциплинам и МДК. При проведении этих занятий группы с наполняемостью не менее 24 и более человек делятся на две подгруппы. Таблица 2.

Таблица 2

| Наименование дисциплины                                | Кол-во часов на занятия в подгруппах |            |
|--|--------------------------------------|------------|
|  | 1 курс                               | 2 курс     |
| ОУП. 03. Иностранный язык                              |                                      | 72         |
| СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности |                                      | 32         |
| <b>Итого:</b>  | <b>17</b>                            | <b>104</b> |

Продолжительность занятия 45 минут с перерывом в 10 минут между занятиями. После четвертого урока устанавливается перерыв для приема пищи – 20 минут. Занятия проводятся парами по всем учебным дисциплинам. Последовательность и чередование занятий в каждой группе определяется расписанием занятий.

На промежуточную аттестацию отводится 2 недели.

### 1.3. Общеобразовательный цикл

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

общеобразовательный цикл;  
 общепрофессиональный цикл;  
 профессиональный цикл.

#### **и разделов:**

физическая культура;  
 учебная практика;  
 производственная практика;  
 промежуточная аттестация;  
 государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППКРС по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 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 профилю (технологический) обучения предметной области.

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в рамках учебного предмета, соответствующего профилю обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России». «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

Обязательная часть общепрофессионального учебного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "ОП.01. Основы инженерной графики", "ОП.02. Основы электротехники", "ОП.03. «Материаловедение», "ОП.04. Допуски и технические

измерения".

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 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки",

"МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование",

"МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций",

"МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой",

"МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений", "ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом",

"МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами",

"ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением",

"МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе".

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 36 часов из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда.

Вариативная часть ППКРС направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих виду деятельности.

#### **Организация учебного процесса и режим занятий**

Начало занятий 1 сентября 2024 г.; срок освоения ОПОП - 95 недель;

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 ак. часа 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;

#### **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, для освоения дисциплин ОП.01. «Основы инженерной графики», ОП.03. «Основы электротехники», ОП.04. «Материаловедение», ОП.05. «Допуски и технические измерения», дополнен часами из вариативной части, направленными на расширение знаний и умений обучающихся, углубляющих подготовку с учетом требований профессионального стандарта «Сварщик».

В соответствии с п. 7.1 ФГОС СПО образовательная организация должна предусматривать включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в общепрофессиональный цикл введена дисциплина Профессиональное самоопределение, обеспечивающая социальную адаптацию обучающихся, обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

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»;

формы проведения консультаций индивидуальные и групповые в письменной или устной форме;

**Промежуточная аттестация предполагает проведение экзаменов и дифференцированных зачетов**

Промежуточная аттестация по учебным предметам общеобразовательного цикла предполагает проведение экзаменов по следующим учебным предметам: русский язык, математика, физика, ПМ.01, ПМ.02, ПМ. 04.

По остальным предметам промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация обучающихся при освоении общепрофессиональных дисциплин проводится в форме дифференцированных зачетов по дисциплинам.

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 72 час., из них 36 час. 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.

#### **Сводные данные по бюджету времени**

| Курсы        | Обучение по дисциплинам и МДК | Учебная практика | Производственная практика | Промежуточная аттестация | ГИА      | Каникулы  | Всего     |
|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|----------|-----------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>2</b>                      | <b>3</b>         | <b>4</b>                  | <b>5</b>                 | <b>6</b> | <b>7</b>  | <b>9</b>  |
| 1 курс       | 38                            | 3                | 0                         | 1                        | 0        | 10        | 52        |
| 2 курс       | 26                            | 7                | 6                         | 1                        | 1        | 2         | 43        |
| <b>Всего</b> | <b>64</b>                     | <b>10</b>        | <b>6</b>                  | <b>2</b>                 | <b>2</b> | <b>12</b> | <b>95</b> |

При расчете времени в неделях учтены все календарные недели, в том числе – неполные с праздничными днями.

### **3. План учебного процесса**

План учебного процесса по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) представлен в таблице 6:

| Индекс        | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы ПА   | Учебная нагрузка обучающихся (час.) |                                |                                    |                         |           |              |                |                               |                         |           | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам |                |             |                |                |            |
|---------------|--|------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------|----------------|-------------------------------|-------------------------|-----------|--|----------------|-------------|----------------|----------------|------------|
|               |  |            | максимальная                        | самостоятельная учебная работа |                                    | Обязательная аудиторная |           |              |                |                               |                         | I курс    |  |                | II курс     |                |                |            |
|               |  |            |                                     | ВСЕГО                          | подготовка индивидуального проекта | всего занятий           | Экзамены  | Консультации | Лекций, уроков | в т. ч. лаб. и практ. занятий | Практическая подготовка | занятий в | 1 сем. 17 нед.   | 2 сем. 24 нед. | итого       | 3 сем. 17 нед. | 4 сем. 24 нед. | итого      |
| 1             | 2  | 3          | 4                                   | 5                              | 6                                  | 7                       | 8         | 9            | 10             | 11                            | 12                      | 13        | 14   | 15             | 16          | 17             | 18             | 19         |
| <b>О.00</b>   | <b>Общеобразовательный цикл</b>  |            | <b>1476</b>                         | <b>16</b>                      | <b>16</b>                          | <b>1442</b>             | <b>18</b> | <b>0</b>     | <b>61</b>      | <b>395</b>                    | <b>0</b>                | <b>0</b>  | <b>392</b>   | <b>664</b>     | <b>1056</b> | <b>230</b>     | <b>156</b>     | <b>386</b> |
| <b>ОУП.00</b> | <b>Общие учебные предметы</b>  |            | <b>1428</b>                         | <b>0</b>                       | <b>0</b>                           | <b>1410</b>             | <b>18</b> | <b>0</b>     | <b>40</b>      | <b>384</b>                    | <b>0</b>                | <b>0</b>  | <b>376</b>   | <b>648</b>     | <b>1024</b> | <b>230</b>     | <b>156</b>     | <b>386</b> |
| ОУП.01        | Русский язык   | кр/Э       | 78                                  |                                |                                    | 72                      | 6         |              |                | 24                            |                         |           | 36   | 36             | 72          |                |                | 0          |
| ОУП.02        | Литература   | кр/ДЗ      | 108                                 |                                |                                    | 108                     |           |              |                | 0                             |                         |           | 52   | 56             | 108         |                |                | 0          |
| ОУП.03        | Иностранный язык   | кр/ДЗ      | 72                                  |                                |                                    | 72                      |           |              | 40             | 32                            |                         |           |  |                | 0           | 36             | 36             | 72         |
| ОУП.04        | Математика   | кр/кр/кр/Э | 316                                 |                                |                                    | 310                     | 6         |              |                | 70                            |                         |           | 74   | 96             | 170         | 74             | 66             | 140        |
| ОУП.05        | История  | кр/ДЗ      | 136                                 |                                |                                    | 136                     |           |              |                | 35                            |                         |           | 58   | 78             | 136         |                |                | 0          |
| ОУП.06        | Физическая культура  | кр/ДЗ      | 72                                  |                                |                                    | 72                      |           |              |                | 22                            |                         |           | 36   | 36             | 72          |                |                | 0          |
| ОУП.07        | Основы безопасности и защиты Родины                                    | кр/ДЗ      | 68                                  |                                |                                    | 68                      |           |              |                | 20                            |                         |           | 32   | 36             | 68          |                |                | 0          |
| ОУП.08        | Информатика  | кр/ДЗ      | 108                                 |                                |                                    | 108                     |           |              |                | 80                            |                         |           | 40   | 68             | 108         |                |                | 0          |
| ОУП.09        | Физика   | кр/кр/Э    | 220                                 |                                |                                    | 214                     | 6         |              |                | 34                            |                         |           | 48   | 60             | 108         | 52             | 54             | 106        |
| ОУП.10        | Химия  | кр/ДЗ      | 72                                  |                                |                                    | 72                      |           |              |                | 20                            |                         |           |  | 36             | 36          | 36             |                | 36         |
| ОУП.11        | Биология   | ДЗ         | 40                                  |                                |                                    | 40                      |           |              |                | 15                            |                         |           |  | 40             | 40          |                |                | 0          |
| ОУП.12        | География  | кр/ДЗ      | 66                                  |                                |                                    | 66                      |           |              |                | 20                            |                         |           |  | 66             | 66          |                |                | 0          |
| ОУП.13        | Обществознание   | кр/ДЗ      | 72                                  |                                |                                    | 72                      |           |              |                | 12                            |                         |           |  | 40             | 40          | 32             |                | 32         |
| <b>ДУП.00</b> | <b>Дополнительные учебные общеобразовательные предметы по выбору</b>   |            | <b>48</b>                           |                                |                                    | <b>32</b>               | <b>0</b>  | <b>0</b>     | <b>21</b>      | <b>11</b>                     | <b>0</b>                | <b>0</b>  | <b>16</b>  | <b>16</b>      | <b>32</b>   | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>   |
| ДУП.14        | Основы индивидуального проектирования                                  | ДЗ         | 48                                  | 16                             | 16                                 | 32                      |           |              | 21             | 11                            |                         |           | 16   | 16             | 32          |                |                | 0          |
| <b>СГ.00</b>  | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>                                     |            | <b>196</b>                          | <b>0</b>                       | <b>0</b>                           | <b>196</b>              | <b>0</b>  | <b>0</b>     | <b>0</b>       | <b>38</b>                     | <b>0</b>                | <b>0</b>  | <b>0</b>   | <b>0</b>       | <b>0</b>    | <b>96</b>      | <b>100</b>     | <b>196</b> |
| СГ.01         | История России   | ДЗ         | 32                                  |                                |                                    | 32                      |           |              |                | 6                             |                         |           |  |                |             | 32             |                | 32         |

|               |   |    |             |           |  |             |           |          |          |           |            |          |            |            |            |            |            |            |
|---------------|---|----|-------------|-----------|--|-------------|-----------|----------|----------|-----------|------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| СГ.02         | Иностранный язык в профессиональной деятельности  | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          | 32        |            |          |            |            |            | 32         | 32         |            |
| СГ.03         | Безопасность жизнедеятельности  | ДЗ | 36          |           |  | 36          |           |          |          |           |            |          |            |            |            | 36         | 36         |            |
| СГ.04         | Физическая культура   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          |           |            |          |            |            | 32         |            | 32         |            |
| СГ.05         | Основы финансовой грамотности   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          |           |            |          |            |            |            | 32         | 32         |            |
| СГ.06         | Основы бережливого производства   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          |           |            |          |            |            | 32         |            | 32         |            |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Общепрофессиональный цикл</b>  |    | <b>128</b>  | <b>0</b>  |  | <b>128</b>  | <b>0</b>  | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>52</b> | <b>0</b>   | <b>0</b> | <b>96</b>  | <b>32</b>  | <b>128</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| ОП.01         | Основы инженерной графики   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          | 20        |            |          | 32         |            | 32         |            |            | 0          |
| ОП.02         | Основы электротехники   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          | 9         |            |          |            | 32         | 32         |            |            | 0          |
| ОП.03         | Материаловедение  | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          | 12        |            |          | 32         |            | 32         |            |            | 0          |
| ОП.04         | Допуски и технические измерения   | ДЗ | 32          |           |  | 32          |           |          |          | 11        |            |          | 32         |            | 32         |            |            | 0          |
| <b>ОП.00</b>  | <b>Профессиональный цикл</b>  |    | <b>1116</b> | <b>12</b> |  | <b>1068</b> | <b>36</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>576</b> | <b>0</b> | <b>114</b> | <b>150</b> | <b>264</b> | <b>282</b> | <b>522</b> | <b>804</b> |
| <b>ПМ.00</b>  | <b>Профессиональные модули</b>  |    | <b>1116</b> | <b>12</b> |  | <b>1068</b> | <b>36</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>576</b> | <b>0</b> | <b>114</b> | <b>150</b> | <b>264</b> | <b>282</b> | <b>522</b> | <b>804</b> |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</b>       | Э  | <b>408</b>  | <b>8</b>  |  | <b>388</b>  | <b>12</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>216</b> | <b>0</b> | <b>114</b> | <b>150</b> | <b>264</b> | <b>52</b>  | <b>72</b>  | <b>124</b> |
| МДК.01.01     | Основы технологии сварки и сварочное оборудование   | ДЗ | 44          | 2         |  | 42          |           |          |          |           |            |          | 42         |            | 42         |            |            | 0          |
| МДК.01.02     | Технология производства сварных конструкций   |    | 44          | 2         |  | 42          |           |          |          |           |            |          | 30         | 12         | 42         |            |            | 0          |
| МДК.01.03     | Подготовительные и сборочные операции перед сваркой   |    | 44          | 2         |  | 42          |           |          |          |           |            |          |            | 42         | 42         |            |            | 0          |
| МДК.01.04     | Контроль качества сварных соединений  |    | 48          | 2         |  | 46          |           |          |          |           |            |          |            | 30         | 30         | 16         |            | 16         |
| УП.01         | Учебная практика  | ДЗ | 144         |           |  | 144         |           |          |          |           | 144        |          | 42         | 66         | 108        | 36         |            | 36         |
| ПП.01         | Производственная практика   | ДЗ | 72          |           |  | 72          |           |          |          |           | 72         |          |            |            | 0          |            | 72         | 72         |
| <b>ПМ.02</b>  | <b>Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся поркрытым электродом</b>              | Э  | <b>390</b>  | <b>2</b>  |  | <b>376</b>  | <b>12</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>216</b> | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>230</b> | <b>146</b> | <b>376</b> |
| МДК.02.01     | Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами          | ДЗ | 162         | 2         |  | 160         |           |          |          |           |            |          |            |            | 0          | 122        | 38         | 160        |
| УП.02         | Учебная практика  | ДЗ | 144         |           |  | 144         |           |          |          |           | 144        |          |            |            | 0          | 108        | 36         | 144        |
| ПП.02         | Производственная практика   | ДЗ | 72          |           |  | 72          |           |          |          |           | 72         |          |            |            | 0          |            | 72         | 72         |
| <b>ПМ. 04</b> | <b>Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b>                               | Э  | <b>318</b>  | <b>2</b>  |  | <b>304</b>  | <b>12</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b>  | <b>144</b> | <b>0</b> | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>0</b>   | <b>304</b> | <b>304</b> |
| МДК.04.01     | Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | ДЗ | 162         | 2         |  | 160         |           |          |          |           |            |          |            |            | 0          |            | 160        | 160        |
| УП.04         | Учебная практика  | ДЗ | 72          |           |  | 72          |           |          |          |           | 72         |          |            |            | 0          |            | 72         | 72         |



|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     |                       |     |     |      |      |     |     |      |  |
|--|-------------------------------------|----|------|----|----|--------------|----|---|----|-----|-----------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|--|
| ПП.04  | Производственная практика           | ДЗ | 72   |    |    | 72           |    |   |    |     | 72                    |     |     |      | 0    |     | 72  | 72   |  |
|  | <b>Всего</b>                        |    | 2952 | 28 | 16 | 2950         | 54 | 0 | 61 | 485 | 576                   | 0   | 612 | 864  | 1476 | 612 | 864 | 1476 |  |
|  | <b>Промежуточная аттестация</b>     |    |      |    |    | 36           |    |   |    |     |                       |     |     | 6    | 6    |     | 48  | 48   |  |
|  | <b>самостоятельная работа</b>       |    |      |    |    | 44           |    |   |    |     |                       |     | 10  | 12   | 22   | 4   | 2   | 6    |  |
| <b>ГИА</b>   | Государственная итоговая аттестация |    | 36   | 36 |    | 36           |    |   |    |     |                       |     |     |      |      |     | 36  | 36   |  |
| <b>Консультации 4 часа в расчете на 1 обучающегося в год, всего 300 часов</b>    |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     |                       |     |     |      |      |     |     |      |  |
| <b>Государственная итоговая аттестация:</b><br>Выпускная квалификационная работа |                                     |    |      |    |    | <b>Всего</b> |    |   |    |     | дисциплин и МДК       | 560 | 780 | 1340 | 464  | 454 | 918 |      |  |
|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     | учебной практики      | 42  | 66  | 108  | 144  | 108 | 252 |      |  |
|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     | производств. практики | 0   | 0   | 0    | 0    | 216 | 216 |      |  |
|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     | экзаменов             | 0   | 1   | 1    | 0    | 5   | 5   |      |  |
|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     | дифф. зачетов         | 2   | 9   | 11   | 3    | 8   | 11  |      |  |
|  |                                     |    |      |    |    |              |    |   |    |     | зачетов               | 0   | 1   | 1    | 0    | 0   | 0   |      |  |

## Календарный учебный график

| Св-24 1 курс |           | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Сентябрь |       |       |       | Октябрь |       |       |       | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |       |       |       | Всего часов в | Февраль |       |       |       | Март  |       |       |       | Апрель |       |       |       | Июнь  |       |       |       | Всего часов |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|-----------|--|----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
|              |           |  | 04-09    | 11-16 | 18-23 | 25-30 | 02-07   | 09-14 | 16-21 | 23-28 | 30-03  | 07-11 | 13-18 | 20-25 | 27-02   | 04-09 | 11-16 | 18-23 |               | 25-30   | 15-20 | 22-27 | 29-03 | 05-10 | 12-17 | 19-22 | 26-03 | 05-07  | 12-17 | 19-24 | 26-31 | 02-07 | 09-14 | 16-21 | 23-28 |             | 03-05 | 07-12 | 14-19 | 21-26 | 28-02 | 04-09 | 13-16 | 18-23 | 25-30 |   |   |   |   |   |   |   |
| Курс         | Код       | Виды учебной нагрузки  | 3        | 3     | 3     | 3     | 4       | 4     | 4     | 4     | 4      | 4     | 4     | 4     | 4       | 5     | 5     | 5     | 1             | 2       | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1           | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|              |           |  | 6        | 7     | 8     | 9     | 0       | 1     | 2     | 3     | 4      | 4     | 5     | 6     | 7       | 8     | 9     | 0     | 1             | 2       | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 0      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8           | 9     | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|              |           |  |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |               |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
|              |           |  |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |               |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |   |   |   |   |   |   |
| 1            | О.0 0     | Общеобразовательный цикл   | о        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     |   |   |   |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б |   |   |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б |   |   |   |   |
| 1            | ОУ П.0 0  | Общие учебные предметы   | о        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б |   |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б |   |   |
| 1            | ОУ Пп. 01 | Русский язык   | о        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б |   |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б | б |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б | б |   |
| 1            | ОУ П.0 2  | Литература   | о        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б |   |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б |   |   |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б | б | б |
|              |           |  | б        | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б       | б     | б     | б     | б             | б       | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б      | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б           | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б     | б | б | б | б | б | б | б |



















|   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
|---|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|
| <b>ПП .04</b>                                     | Производственная практика |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |  |   |   |   |   |
| <b>ФК .00</b>                                     | Физическая культура       | о |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 | 3 |   |   |   |  |   |   |   |   |
| Всего час. в неделю обязательной учебной нагрузки |                           |   | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 28 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 8 | 1 |   |  |   |   |   |   |
|   |                           |   | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 |   |    | 0 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 2 | 3 |  |   |   |   |   |
|   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  | 2 | 5 |   |   |
|   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |   |   | 2 | 2 |

| <b>Св-24 1 курс</b> |                                       |  | Сентябрь |       |       |       | Октябрь |       |       |       | Ноябрь |       |       |       | Декабрь |       |       |       | Февраль |       |       |       | Март  |       |       |       | Апрель |       |       |       | Июнь  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   |   |   |
|---------------------|---------------------------------------|--|----------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|--|--|---|---|---|
|                     |                                       |  | 04-09    | 11-16 | 18-23 | 25-30 | 02-07   | 09-14 | 16-21 | 23-28 | 30-03  | 07-11 | 13-18 | 20-25 | 27-02   | 04-09 | 11-16 | 18-23 | 25-30   | 15-20 | 22-27 | 29-03 | 05-10 | 12-17 | 19-22 | 26-03 | 05-07  | 12-17 | 19-24 | 26-31 | 02-07 | 09-14 | 16-21 | 23-28 | 03-05 | 07-12 | 14-19 | 21-26 | 28-02 | 04-09 | 13-16 | 18-23 | 25-30 |   |  |  |   |   |   |
| Курс                | Код                                   | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | 3        | 3     | 3     | 3     | 4       | 4     | 4     | 4     | 4      | 4     | 4     | 4     | 5       | 5     | 5     | 1     | 2       | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 1      | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2 |  |  |   |   |   |
|                     |                                       |  | 6        | 7     | 8     | 9     | 0       | 1     | 2     | 3     | 4      | 5     | 6     | 7     | 8       | 9     | 0     | 1     | 2       | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 0      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 3     | 4     |   |  |  |   |   |   |
|                     |                                       |  | 1        | 2     | 3     | 4     | 5       | 6     | 7     | 8     | 9      | 0     | 1     | 2     | 3       | 4     | 5     | 6     | 7       | 8     | 9     | 0     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5      | 6     | 7     | 8     | 9     | 0     | 1     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 3     | 4     |       |   |  |  |   |   |   |
| I                   | <b>О.00</b>                           | Общеобразовательный цикл   |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   |   |   |
|                     | <b>ОУ П.00</b>                        | Общие учебные предметы   |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   |   |   |
|                     | ОУП п.01                              | Русский язык   |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   |   |   |
|                     | ОУП .02                               | Литература   |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   | Д | 3 |
|                     | ОУП п.04                              | Математика   |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   |   |   |
|                     | ОУП .05                               | История  |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  |   | Д | 3 |
|                     | ОУП .06                               | Физическая культура  |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  | Д | 3 |   |
| ОУП .07             | Основы безопасности жизнедеятельности |  |          |       |       |       |         |       |       |       |        |       |       |       |         |       |       |       |         |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |  |  | Д | 3 |   |













## Рабочая программа воспитания

### РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

| Название                           | Содержание   |
|------------------------------------|--|
| Наименование программы             | <p>Рабочая программа воспитания по профессии / специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</p> <p>УГПС15.00.00 Машиностроение</p>  |
| Основания для разработки программы | <p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>Федеральная государственная Программа развития воспитательной компоненты в образовательных организациях;</p> <p>Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;</p> <p>Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (утв. <a href="#">приказом</a> Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50)</p> <p>Профессиональный стандарт «Сварщик (<i>Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н, Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 года, регистрационный N 31301, с изменениями на 10 января 2017 года</i>)</p> |
| Цель программы                     | <p>Цель рабочей программы воспитания – Создание организационно-педагогических условий для личностных результатов обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским(базовым, общенациональным) ценностям,закрепленным в Конституции РФ, су четом традиций и культуры субъекта РФ, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих,</p>   |

|                            |  |
|----------------------------|--|
|                            | служащих/специалистов среднего звена на практике   |
| Сроки реализации программы | на базе среднего общего образования в очной форме –1 год 10 месяцев  |
| Исполнители программы      | Директор, заместитель директора по учебно-воспитательной работе , кураторы, преподаватели, педагог-психолог, , педагог-дополнительного образования, Советник директора по воспитанию, руководитель физического воспитания ,преподаватель-организатор ОБЖ члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей |

Данная примерная 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» 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 России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве  | ЛР 1   |
| Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками | ЛР 2   |
| Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое   | ЛР 3   |

|  |      |
|--|------|
| <p>поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>   |      |
| <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> | ЛР 4 |
| <p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>               | ЛР 5 |
| <p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>   | ЛР 6 |
| <p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>   | ЛР 7 |
| <p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан.</p>   | ЛР 8 |

|  |              |
|--|--------------|
| <p>Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>  |              |
| <p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>   | <p>ЛР 9</p>  |
| <p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>  | <p>ЛР 10</p> |
| <p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p> | <p>ЛР 11</p> |
| <p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>  | <p>ЛР 12</p> |
| <p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>   |              |
| <p>Соблюдающий требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности при выполнении профессиональных видов деятельности.</p>   | <p>ЛР 13</p> |

|  |      |
|--|------|
| Соблюдающий правила использования средств индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми видами профессиональной деятельности.  | ЛР14 |
| Содействующий сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяющий знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действующий в чрезвычайных ситуациях; | ЛР15 |

## 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 профессии, 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 поддержке 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.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

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.

### 3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### 3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, советника директора по воспитанию педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям Ворлдскиллс используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

Библиотечный, информационный центр;

актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;

спортивный зал со спортивным оборудованием;

открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;

специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит 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 и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

## Календарный план воспитательной работы

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.

а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

| Дата            | Содержание и формы деятельности  | Участники  | Место проведения                   | Ответственные   | Коды ЛР       | Наименование модуля <sup>1</sup>   |
|-----------------|--|------------|------------------------------------|---|---------------|--|
| <b>СЕНТЯБРЬ</b> |  |            |                                    |   |               |  |
| 1               | День знаний <sup>2</sup><br>Торжественная линейка, посвященная началу учебного года. Тематический кураторский час. | Все группы | Актный зал,<br>спортивная площадка | Заместитель директор, по УВР<br>Директор, кураторы, педагог-дополнительного образования, , руководители учебных групп, преподаватели, представители | ЛР 2<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Учебное занятие»<br>«Профессиональный выбор»<br>«Взаимодействие с родителями» <sup>3</sup> |

<sup>1</sup> Столбец «Наименование модулей» заполняется на усмотрение образовательной организацией. Каждая организация вправе разработать свой блок модулей и включить в программу воспитания.

<sup>2</sup> В Календарном плане указаны государственные праздники Российской Федерации. В него также должны быть включены ключевые даты, которые значимы на уровне субъекта Российской Федерации, а также для отраслей, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации.

<sup>3</sup> Далее указываются формы и содержание работы с обучающимися в соответствии с Планом воспитательной работы образовательной организации, предложениями заместителя директора, курирующего учебный процесс, заместителя директора по учебно-производственной работе, иными педагогическими работниками,

|       |  |            |                   |   |                      |  |
|-------|--|------------|-------------------|---|----------------------|--|
|       |  |            |                   | студенчества, родители  |                      |  |
| 1     | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)   | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ   | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 2     | Классные часы ко Дню окончания Второй мировой войны  | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп  | ЛР 2<br>ЛР 3         | «Ключевые дела ПОО»  |
| 3     | Мероприятие «Экстремизм и терроризм - угроза обществу» (ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом)  | Все группы | Актовый зал       | Преподаватели истории   | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 8     | Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности  | Все группы | Актовый зал       | Зам. директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог – психолог, преподаватели                                    | ЛР 4                 | «Цифровая среда»   |
| 21    | Тематические классные часы, викторины, конкурсы: День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год) | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог – психолог руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 5<br>ЛР 8         | «Ключевые дела ПОО»  |
| 23    | Акции “Я тебя слышу” (Международный день жестовых языков)  | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог – психолог   | ЛР 6<br>ЛР 8         | «Молодежные общественные объединения»                        |
| 25-29 | Проведение с обучающимися тематических классных часов, викторин, конкурсов, соревнований по безопасности дорожного движения (неделя  | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ, ф/в  | ЛР 3<br>ЛР 9         | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |

представителями студенчества, предприятий-работодателей, родительской общественности и др.



|    |   |                         |                   |  |                                 |   |
|----|---|-------------------------|-------------------|--|---------------------------------|---|
|    | безопасности дорожного движения)  |                         |                   |  |                                 | «Взаимодействие с родителями»                                   |
| 26 | Просмотр документального фильма «Услышь меня» (Международный день глухих)   | Все группы              | Учебные аудитории | Зам. директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог – психолог  | ЛР 6<br>ЛР 8                    | «Молодежные общественные объединения»                           |
|    | Посвящение в студенты   | Студенты 1 курса        | Актный зал        | Директор, заместители директора, педагог дополнительного образования, Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества, родители | ЛР 2<br>ЛР 11<br>ЛР 13<br>ЛР 14 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Взаимодействие с родителями»            |
|    | Классные часы, посвященные истории техникума  | Студенты 1 курса        | Кабинет истории   | Преподаватели истории руководители учебных групп   | ЛР 2<br>ЛР 5                    | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»                |
|    | Адаптационный месячник. Тестирование первокурсников на уровень тревожности  | Группы 1 курса          | Учебные аудитории | Педагог-психолог   | ЛР 9                            | «Правовое сознание»   |
|    | Презентация спортивных секций, студий Студенческого творческого центра, волонтерского отряда. вовлечение студентов в социально значимую деятельность. | Все группы              | Актный зал        | Зам. директора по УВР, педагог-психолог, Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп, преподаватели физкультуры   | ЛР 9<br>ЛР 10                   | «Ключевые дела ПОО»   |
|    | Проведение экологических уроков по утилизации бытовых отходов   | Все группы              | Учебные аудитории | Преподаватели  | ЛР 10                           | «Учебное занятие»<br>«Ключевые дела ПОО»                        |
|    | Собрание для родителей студентов, проживающих в общежитии, о правилах проживания, прописки  | Проживающие в общежитии | общежитие         | Педагог-психолог, воспитатели общежития, коменданты  | ЛР 12                           | «Организация предметно-эстетической среды»<br>«Взаимодействие с |

|                |   |                             |                   |   |  |  |
|----------------|---|-----------------------------|-------------------|---|--|--|
|                |   |                             |                   |   |  | родителями»  |
|                | Участие в городских, региональных и всероссийских научно-методических семинарах, конференциях по проблемам патриотического воспитания молодежи.                           | Все группы                  | По плану          | Зам. директора по УВР, преподаватели истории                                    | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5                     | «Молодежные общественные объединения»                        |
|                | Работавоенно-патриотического клуба.   | Все группы                  | Актный зал        | Руководитель клуба  | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5                     | «Молодежные общественные объединения»                        |
|                | Работа волонтерского отряда по распространению идей здорового образа жизни и профилактики потребления алкоголя и ПАВ (Студенческие просветительские акции, дни здоровья). | Все группы                  | По плану          | Зам. директора по УВР, руководитель отряда.                                     | ЛР 9<br>ЛР 6                             | «Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание»         |
|                | Введение в профессию (специальность)  | 2 курс                      | По плану          | Заместители директора, зав. отделением, преподаватели                           | ЛР 4<br>ЛР 7                             | «Профессиональный выбор»                                     |
|                | Производственная практика (по профилю специальности)  | Группы, проходящие практику | По плану          | Руководители практики   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,<br>ЛР14 ,<br>ЛР15 | «Профессиональный выбор»                                     |
|                | Встречи с работодателями  | 3 курс                      | По плану          | Зам. директора, мастера производственного обучения, , предприятия-работодатели, | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,                   | «Профессиональный выбор»                                     |
| <b>ОКТАБРЬ</b> |   |                             |                   |   |  |  |
| 4              | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации)<br>Классные часы, посвящённые Дню гражданской обороны                    | Все группы                  | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ                                   | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5                     | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 5              | Международный день учителя  | Все группы                  | Актный            | Заместитель директора по  | ЛР 2                                     | «Ключевые дела   |

|    |   |                                   |                   |  |                        |   |
|----|---|-----------------------------------|-------------------|--|------------------------|---|
|    | Праздничное мероприятие, посвященное Дню учителя «Мы вас любим!»  |                                   | зал               | УВР, педагога дополнительного образования, студсовет         | ЛР 11<br>ЛР 5          | ПОО»  |
| 6  | Международный день детского церебрального паралича<br>Акция «От сердца к сердцу»  | Волонтеры                         | По плану          | Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, студсовет    | ЛР 6<br>ЛР 8           | «Студенческое самоуправление»                       |
| 15 | День рождения СПО   | 1-2 курс                          | Актный зал        | Заместитель директора по УВР руководители учебных групп      | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8   | «Ключевые дела<br>ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 15 | Всемирный день математики конкурс «Смекалистых»<br>математическая викторина<br>математический КВН<br>заседание кружка «Знатоки математики»<br>Выставка газет «С кем дружат числа?»  | 1-2 курс                          | По плану          | Преподаватели математики                                     | ЛР 4                   | «Ключевые дела<br>ПОО»                              |
| 25 | Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября)<br>Выставка из фондов редкой книги<br>Книжная лотерея «Дарим книгу с любовью»<br>Библиографическая игра «Есть храм у книг – библиотека»<br>Акции ко Дню библиотек | 1-2 курс                          | Библиотека        | Зав. библиотекой, руководители учебных групп                 | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8   | «Ключевые дела<br>ПОО»                              |
|    | Групповое занятие по профессиональному консультированию «Твой шанс» (деловая, профориентационная игра)  | 2 курс                            | Учебные аудитории | Заместитель директора по УВР                                 | ЛР 4<br>ЛР 7           | «Профессиональный выбор»                            |
|    | Вечерний, профилактический рейд в общежития   | Студенты, проживающие в общежитии | Общежитие         | Студенческий профком, студенческий совет, педагог - психолог | ЛР 9<br>ЛР 11<br>ЛР 12 | «Студенческое самоуправление»<br>«Взаимодействие с  |

|               |   |            |          |  |                      |   |
|---------------|---|------------|----------|--|----------------------|---|
|               |   |            |          |  |                      | родителями»   |
|               | Классные часы по профилактике проявлений терроризма и экстремизма: «Мировое сообщество и экстремизм, терроризм», «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму» | 1 курс     | По плану | Преподаватели истории, руководитель клуба  | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»   |
|               | Проведение спортивного мероприятия «Молодежь против наркотиков».  | Все группы | По плану | Руководитель физвоспитания   | ЛР 9<br>ЛР 10        | «Ключевые дела ПОО»   |
|               | Коррекционно-развивающие игры по развитию коммуникативных навыков и эмоционально-волевой сферы  |            |          |  |                      |   |
|               | Групповые родительские собрания   | Все группы | По плану | Зам. директора по УВР, советник директора по воспитанию руководители учебных групп | ЛР 3<br>ЛР 12        | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|               | Краеведческий урок «Как прекрасен мой край» (онлайн)  | Все группы | По плану | Преподаватели экологии, истории  | ЛР 5<br>ЛР 8         | «Ключевые дела ПОО»   |
|               | Беседы со студентами на темы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Учебная деятельность и преемственность профобразования».   | 2-3 курс   | По плану | Зам. директора по УВР,   | ЛР 4<br>ЛР 7         | «Профессиональный выбор»  |
|               | Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?».   | 2-3 курс   | По плану | Преподаватели  | ЛР 4<br>ЛР 7         | «Профессиональный выбор»  |
| <b>НОЯБРЬ</b> |   |            |          |  |                      |   |
| 4             | День народного единства<br>Акции, конкурсы, открытые  | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог- организатор,                                 | ЛР 1<br>ЛР 2         | «Ключевые дела ПОО»   |

|    |  |             |                   |  |                       |   |
|----|--|-------------|-------------------|--|-----------------------|---|
|    | уроки, мероприятия, посвященные Дню народного единства   |             |                   | студсовет, руководители учебных групп  | ЛР 3<br>ЛР 5          | «Молодежные общественные объединения»   |
| 11 | 200-летие со дня рождения Ф.М. Достоевского<br>Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет            | 1 курс      | По плану          | Преподаватели литературы   | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8  | «Ключевые дела ПОО»   |
| 13 | Международный день слепых<br>Акции, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню слепых                                | волонтеры   | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет   | ЛР 6<br>ЛР 8          | «Студенческое самоуправление»   |
| 16 | Международный день толерантности<br>Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой»<br>Тематические классные часы | Все группы  | Учебные аудитории | Руководители учебных групп   | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 8  | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»  |
| 16 | Всероссийский урок «История самбо»<br>Классный час «История самбо – история страны!»                                   | 1-2 курс    | Учебные аудитории | Преподаватели физического воспитания, руководители учебных групп   | ЛР 9                  | «Ключевые дела ПОО»   |
| 20 | День начала Нюрнбергского процесса<br>Классный час «Суд народов»   | Все группы  | Учебные аудитории | Преподаватели истории  | ЛР 2                  | «Молодежные общественные объединения»   |
| 26 | День матери в России<br>Мероприятия, посвященные Дню Матери  | Все группы  | По плану          | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог дополнительного образования, студсовет | ЛР 2<br>ЛР 11<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
|    | Акция «Молодежь за защиту природы»   | 1 - 3 курсы | По плану          | Преподаватели биологии, экологии   | ЛР 10                 | «Ключевые дела ПОО»   |
|    | Классный час «Жизнь без ГМО»   | Все группы  | Учебные аудитории | руководители учебных групп   | ЛР 9<br>ЛР 10         | «Кураторство и поддержка»   |

|                |   |            |                   |  |   |   |
|----------------|---|------------|-------------------|--|---|---|
|                | Единый классный час «Уроки правовых знаний»<br>Путешествие - игра "Мои права и обязанности"<br>Уроки нравственности   | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории                          | ЛР 2<br>ЛР 3                              | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
|                | Социально-психологическое тестирование, направленное на ранее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ                           | 1 курс     | По плану          | Педагог-психолог, руководители учебных групп                               | ЛР 3<br>ЛР 9                              | «Правовое сознание»   |
|                | Групповое занятие по профессиональному консультированию «Адаптация. Карьера. Успех»   | 3 курс     | По плану          | Преподаватели профессиональных дисциплин                                   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 14            | «Профессиональный выбор»  |
|                | Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, «Молодые профессионалы» «Абилимпикс» на различных уровнях.  | 3 курс     | По плану          | Преподаватели профессиональных дисциплин                                   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,<br>ЛР 14 ,<br>Лр15 | «Профессиональный выбор»  |
|                | Родительское собрание. Классные родительские собрания по темам «Первые проблемы подросткового возраста», «О значении домашнего задания в учебной деятельности студента» | 2 курс     | По плану          | Зам. директора по УВР, зав. отделением, руководители учебных групп         | ЛР 12                                     | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|                | Работа Комиссии по профилактике правонарушений  | 1,2 курс   | По плану          | Заместитель директора по УВР, педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3<br>ЛР 9                              | «Правовое сознание»   |
| <b>ДЕКАБРЬ</b> |   |            |                   |  |   |   |
| 1              | Всемирный день борьбы со СПИДом<br>Классный час, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом: «О вредных привычках  | Все группы | По плану          | Зам. директора по УВР, педагог-психолог, руководители учебных групп        | ЛР 3<br>ЛР 9                              | «Правовое сознание»<br>«Кураторство и поддержка»                                  |

|    |   |            |                   |   |                               |  |
|----|---|------------|-------------------|---|-------------------------------|--|
|    | и не только...»<br>«Береги себя» мероприятия по профилактике ВИЧ- инфекции  |            |                   |   |                               |  |
| 3  | День Неизвестного Солдата<br>виртуальная экскурсия «Есть память, которой не будет конца»<br>Возложение цветов<br>Памятник Неизвестному солдату  | Все группы | По плану          | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного, студсовет, руководители учебных групп            | ЛР 2<br>ЛР 5<br>ЛР 8          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»           |
| 3  | Международный день инвалидов<br>дискуссия «Что такое равнодушие и как с ним бороться»   | волонтеры  | По плану          | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного педагог-психолог, студсовет                       | ЛР 6<br>ЛР 8                  | «Студенческое самоуправление»  |
| 5  | День добровольца (волонтера)<br>Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!»,<br>Игровой час «От улыбки станет всем светлей»<br>Круглый стол «Волонтерское движение в России»<br>«Мы Вместе» (волонтерство)<br><a href="https://onf.ru">https://onf.ru</a> | волонтеры  | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет, отряд волонтеров  | ЛР 2<br>ЛР 6<br>ЛР 9<br>ЛР 11 | «Молодежные общественные объединения»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 9  | День Героев Отечества<br>Классный час «День героев Отечества»   | Все группы | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп  | ЛР 2<br>ЛР 5<br>ЛР 8          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»           |
| 10 | Единый урок «Права человека»<br>Выставка газет «Тебе о праве – право о тебе»<br>Делова игра «Конвенция о правах ребенка»<br>Круглый стол «Ты имеешь право»<br>Викторина «Знаешь, ли ты свои   | Все группы | Учебные аудитории | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 2<br>ЛР 3                  | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»           |

|    |  |             |                   |   |                       |   |
|----|--|-------------|-------------------|---|-----------------------|---|
|    | права?»  |             |                   |   |                       |   |
| 12 | День Конституции Российской Федерации<br>Тематические классные часы, посвящённые Дню Конституции Российской Федерации<br>Круглый стол «Быть гражданином»<br>Выставка «История Конституции - история страны»<br>Урок правовой грамотности | Все группы  | Учебные аудитории | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 3<br>ЛР 5          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
|    | Проведение тематического лектория для родителей по правовому просвещению (о правах, обязанностях, ответственности, наказании)  | Все группы  | По плану          | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного, руководители учебных групп                       | ЛР 12                 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|    | Урок-встреча «Ответственность за свои поступки»  | Все группы  | По плану          | Кураторы, представители ПДН   | ЛР 2<br>ЛР 3          | «Правовое сознание»   |
|    | Олимпиада «Избирательное право»  | Все группы  | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории   | ЛР 2<br>ЛР 3          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
|    | «Россия – страна возможностей»<br><a href="https://rsv.ru/">https://rsv.ru/</a>  | Все группы  | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели   | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4  | «Ключевые дела ПОО»   |
|    | Акция «Добролап»   | 1 - 3 курсы | По плану          | Преподаватели   | ЛР 9<br>ЛР 10         | «Ключевые дела ПОО»   |
|    | Новогодний серпантин   | Все группы  | Актный зал        | Директор, заместители директора, педагог дополнительного образования, Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп,       | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»                              |



|               |  |            |                   |  |                               |  |
|---------------|--|------------|-------------------|--|-------------------------------|--|
|               |  |            |                   | преподаватели, зав. отделением, представители студенчества   |                               |  |
|               | Совет профилактики   | 1 курс     | По плану          | Педагог-психолог, руководители учебных групп   | ЛР 3<br>ЛР 9                  | «Правовое сознание»  |
|               | Фотоконкурс «Мое учебное заведение - удивительный мир»   | Все группы | По плану          | Руководитель фотокружка, студпрофком   | ЛР 4<br>ЛР 7                  | «Профессиональный выбор»<br>«Студенческое самоуправление»    |
|               | Групповое занятие по профессиональному информированию «Открой дверь в новый мир»   | 2 курс     | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных дисциплин   | ЛР 4<br>ЛР 7                  | «Профессиональный выбор»                                     |
| <b>ЯНВАРЬ</b> |  |            |                   |  |                               |  |
| 4             | Всемирный день азбуки Брайля экскурсии, музейные занятия, мастер-класс по шрифту Брайля.   | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог – психолог  | ЛР 6<br>ЛР 7                  | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 25            | «Татьянин день» (праздник студентов) праздничная программа   | Все группы | Актный зал        | Директор, заместители директора, педагог дополнительного образования, Советник директора по воспитанию, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»         |
| 27            | День полного освобождения Ленинграда<br>Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог - организатор, студсовет, руководители учебных групп  | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
|               | Классный час «Профессиональная этика и культура общения»   | 2,3 курсы  | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных   | ЛР 4<br>ЛР 7                  | «Профессиональный выбор»                                     |

|                |  |             |          |  |                      |   |
|----------------|--|-------------|----------|--|----------------------|---|
|                |  |             |          | дисциплин, руководители учебных групп  |                      |   |
|                | Видеоурок «Мы рождены, чтоб сказку сделать болью?» (о загрязнении планеты)   | 1 - 3 курсы | По плану | Преподаватель экологии   | ЛР 9<br>ЛР 10        | «Ключевые дела ПОО»   |
|                | Беседа с родителями слабоуспевающих обучающихся  | Все группы  | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог дополнительного, руководители учебных групп                      | ЛР 12                | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|                | Игра-путешествие «Родительский дом- начало начал»  | 1-2 курсы   | По плану | Зам. директора по УВР, зав. отделением, руководители учебных групп   | ЛР 6<br>ЛР 12        | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|                | Комиссия по профилактике профилактики  | 1-3 курс    | По плану | Заместитель директора по УВР Педагог-психолог, руководители учебных групп  | ЛР 3<br>ЛР 9         | «Правовое сознание»   |
| <b>ФЕВРАЛЬ</b> |  |             |          |  |                      |   |
| 2              | День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы курсе «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве» | Все группы  | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог дополнительного, кураторы, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
| 8              | День российской науки Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы   | 1 курс      | По плану | Преподаватели, руководители учебных групп  | ЛР 4<br>ЛР 2         | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»                                  |
| 15             | День памяти о россиянах,   | Все группы  | По плану | Заместитель директора по   | ЛР 2                 | «Ключевые дела  |

|    |  |            |                   |   |  |  |
|----|--|------------|-------------------|---|--|--|
|    | исполнявших служебный долг за пределами Отечества<br>Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы  |            |                   | УВР,<br>Педагог дополнительного образования, студсовет, руководители учебных групп                          | ЛР 3<br>ЛР 5                             | ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                |
| 21 | Международный день родного языка (21 февраля)<br>Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы  | 1 курс     | По плану          | Преподаватели русского языка  | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8                     | «Ключевые дела ПОО»  |
| 23 | День Защитника Отечества<br>«СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ»<br>участие в фестивале-конкурсе патриотической песни<br>ПОДАРОК ВОИНУ<br>Поздравление солдат с 23 февраля<br>Акция «День защитников отважных» | Все группы | По плану          | Заместитель директора по УВР,<br>Педагог дополнительного образования, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5                     | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения» |
|    | «Профессия, специальность, квалификация»;<br>«Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту»   | 3курс      | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных дисциплин, руководители учебных групп  | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,<br>ЛР14 ,<br>ЛР15 | «Профессиональный выбор»                                     |
|    | Подготовка победителей 2Молодые профессионалы» к отборочным соревнованиям  | 2 курс     | По плану          | Преподаватели профессиональных дисциплин  | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,<br>ЛР14 ,<br>ЛР15 | «Профессиональный выбор»                                     |
|    | Учебно-практическая конференция по организации производственных практик профессиональных модулей   | 2 курс     | По плану          | Руководитель УПР  | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР13 ,<br>ЛР14 ,<br>ЛР15 | «Профессиональный выбор»                                     |

|             |   |            |                   |   |                               |   |
|-------------|---|------------|-------------------|---|-------------------------------|---|
|             |   |            |                   |   |                               |   |
|             | Военно-спортивный конкурс «Один день в армии»   | Все группы | По плану          | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ   | ЛР 9                          | «Ключевые дела ПОО»   |
|             | Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ПДН  | Все группы | По плану          | Заместитель директора по УВР, представители ПДН   | ЛР 9                          | «Правовое сознание»   |
|             | Беседа «Компьютер. За и против»   | Все группы | По плану          | Преподаватель экологии  | ЛР 9<br>ЛР 10                 | «Ключевые дела ПОО»   |
|             | Педагогическая консультация «Трудности и радости студенческой жизни»  | Все группы | По плану          | Зам. директора по УВР, зав. отделением, руководители учебных групп                                  | ЛР 12                         | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание»             |
|             | Месячник оборонно-массовой и спортивной работы  | Все группы | По плану          | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ   |                               | «Ключевые дела ПОО»   |
| <b>МАРТ</b> |   |            |                   |   |                               |   |
| 1           | Всемирный день иммунитета<br>Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | По плану          | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог дополнительного образования | ЛР 9<br>ЛР 10                 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»  |
| 1           | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию дня гражданской обороны)                               | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ   | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                                  |
| 8           | Международный женский день<br>Тематические классные часы, праздничная программа                                       | Все группы | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет   | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

|       |   |            |          |   |                                       |  |
|-------|---|------------|----------|---|---------------------------------------|--|
| 14-20 | Неделя математики<br>конкурсы, открытые уроки,<br>мероприятия, выставка газет,<br>тематические классные часы,<br>олимпиады, викторины   | 1-2 курс   | По плану | Преподаватели математики  | ЛР 4                                  | «Ключевые дела<br>ПОО»                                     |
| 18    | День воссоединения Крыма и<br>России<br>Заседание дискуссионного клуба<br>«Россия молодая» - День<br>воссоединения Крыма с Россией  | Все группы | По плану | Заместитель директора по<br>УВР, Советник директора по<br>воспитанию ,педагог<br>дополнительного<br>образования , студсовет,<br>руководитель кружка | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 5                  | «Ключевые дела<br>ПОО»                                     |
| 21-27 | Всероссийская неделя музыки для<br>детей и юношества<br>Акции, конкурсы, открытые<br>уроки, мероприятия, выставка<br>газет, тематические классные<br>часы, виртуальные экскурсии,<br>посещение филармонии | Все группы | По плану | Заместитель директора по<br>УВР, Советник директора по<br>воспитанию ,педагог<br>дополнительного<br>образования , студсовет                         | ЛР 7<br>ЛР 8                          | «Ключевые дела<br>ПОО»<br>«Студенческое<br>самоуправление» |
|       | «Чистая вода - наше чистое<br>будущее», посвященное<br>Всемирному дню воды  | Все группы | По плану | Преподаватель экологии  | ЛР 10                                 | «Ключевые дела<br>ПОО»                                     |
|       | Квест-игра «Взгляд в будущее»   | 3 курс     | По плану | Преподаватели<br>профессиональных дисциплин   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР14,        | «Профессиональный<br>выбор»                                |
|       | Деловая игра «Что? Где? Когда?»   | 3 курс     | По плану | Преподаватели<br>профессиональных дисциплин   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР14         | «Профессиональный<br>выбор»                                |
|       | Конкурс профессионального<br>мастерства «Лучший по<br>профессии».   | 3курс      | По плану | Преподаватели<br>профессиональных дисциплин   | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР14<br>ЛР15 | «Профессиональный<br>выбор»                                |

|               |  |                 |                   |  |                               |  |
|---------------|--|-----------------|-------------------|--|-------------------------------|--|
|               | Акция «Весны улыбки тёплые» к 8 марта                                    | Волонтеры, мамы | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет  | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения»<br>«Взаимодействие с родителями» |
|               | Проведение соревнований по волейболу и баскетболу среди групп            | Все группы      | По плану          | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ  | ЛР 9                          | «Ключевые дела ПОО»  |
|               | Профилактика критического инцидента в молодежной среде телефон доверия   | 1-3курс         | По плану          | Педагог-психолог, руководители учебных групп   | ЛР 9                          | «Правовое сознание»  |
|               | Инструктажи по ТБ и правилах поведения вблизи водоемов в период ледохода | 1-3 курс        | По плану          | Преподаватели ОБЖ  | ЛР 9                          | «Ключевые дела ПОО»  |
| <b>АПРЕЛЬ</b> |  |                 |                   |  |                               |  |
| 12            | День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы»                    | Все группы      | Учебные аудитории | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования Преподаватели астрономии, руководители учебных групп | ЛР 2<br>ЛР 5                  | «Ключевые дела ПОО»  |
| 21            | День местного самоуправления   | Волонтеры       | По плану          | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет  | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 9          | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения»                                  |
| 30            | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны)                 | Все группы      | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ  | ЛР 1<br>ЛР 3                  | «Ключевые дела ПОО»  |

|  |   |            |          |  |  |  |
|--|---|------------|----------|--|--|--|
|  |   |            |          |  | ЛР 5                                   | «Молодежные общественные объединения»                      |
|  | Конкурс на лучший курсовой проект   | 3-курсы    | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин                           | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР14<br>ЛР 15 | «Профессиональный выбор»                                   |
|  | Встреча с выпускниками разных лет работающих по специальности.  | 3курс      | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин                           | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13                  | «Профессиональный выбор»                                   |
|  | Внеклассное мероприятие «Марафон знаний»  | 3курс      | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин                           | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР14<br>ЛР 15 | «Профессиональный выбор»                                   |
|  | Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию»   | 3курс      | По плану | Руководитель медиацентра, студпрофком                              | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13                  | «Профессиональный выбор»<br>«Студенческое самоуправление»  |
|  | Антинаркотическая акция «Здоровье молодежи - богатство России»  | 1-3 курс   | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп                       | ЛР 9                                   | «Правовое сознание»  |
|  | Профилактика наркомании подростков, информация об уголовной ответственности за употребление и распространение наркотиков, спайсов, солей и т.д. | 1-3 курс   | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп                       | ЛР 9                                   | «Правовое сознание»  |
|  | Акция «Чистая территория». Уборка и озеленение территории ПОО   | Все группы | По плану | Преподаватель экологии   | ЛР 10                                  | «Ключевые дела ПОО»  |
|  | Индивидуальные, профилактические беседы с родителями  | Все группы | По плану | Зам. директора по УВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 12                                  | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями» |

|     |   |            |          |  |                              |   |
|-----|---|------------|----------|--|------------------------------|---|
|     |   |            |          |  |                              | «Правовое сознание»   |
| МАЙ |   |            |          |  |                              |   |
| 5   | Международный день борьбы за права инвалидов<br>открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, онлайн - дискуссии   | волонтеры  | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования, педагог-психолог, студсовет           | ЛР 6<br>ЛР 8                 | «Студенческое самоуправление»   |
| 9   | День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов<br>Патриотическая декада, посвященная Дню Победы: тематические Классные часы, внеклассные мероприятия; уборка территории памятников; участие в районных праздничных мероприятиях; акция «Свеча памяти»; мероприятие, посвященное Дню Победы<br>Акция «Георгиевская лента» | Все группы | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                                  |
| 15  | Международный день семьи<br>открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол  | Волонтеры  | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования, студсовет                             | ЛР 8<br>ЛР 12                | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 22  | День государственного флага Российской Федерации<br>Викторина «Символы России»  | Все группы | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования р, студсовет, руководители             | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                                  |



|             |   |            |          |   |   |   |
|-------------|---|------------|----------|---|---|---|
|             |   |            |          | учебных групп   |   |   |
| 24          | День славянской письменности и культуры<br>Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия», ко Дню славянской письменности и культуры | 1 курс     | По плану | Преподаватели русского языка  | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8                    | «Ключевые дела ПОО»   |
|             | Познавательная игра – путешествие "Экологическая кругосветка"   | Все группы | По плану | Преподаватель экологии  | ЛР 10                                   | «Ключевые дела ПОО»   |
|             | Общее родительское собрание по итогам учебного года   | Все группы | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию, педагог дополнительного образования, руководители учебных групп | ЛР 12                                   | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|             | Конкурс профессионального мастерства «по рабочей профессии»   | 2,3 курсы  | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин  | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 14<br>ЛР 15 | «Профессиональный выбор»  |
|             | Встреча с работниками центра занятости. «Я и профессия»   | 3 курсы    | По плану | Руководитель УПР  | ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 14          | «Профессиональный выбор»  |
|             | «Большая перемена»<br><a href="https://bolshayaperemena.online/">https://bolshayaperemena.online/</a>                         | Все группы | По плану | Преподаватели   | ЛР 1-<br>ЛР 12                          | «Ключевые дела ПОО»   |
|             | День здоровья   | Все группы | По плану | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ   | ЛР 9                                    | «Ключевые дела ПОО»   |
| <b>ИЮНЬ</b> |   |            |          |   |   |   |
| 1           | Международный день защиты детей<br>Игра по станциям «Тропинки здоровья» (День защиты детей)                                   | волонтеры  | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет  | ЛР 3<br>ЛР 5                            | «Студенческое самоуправление»   |

|    |   |            |          |  |                                      |   |
|----|---|------------|----------|--|--------------------------------------|---|
| 6  | День русского языка - Пушкинский день России Кругосветка «Россия Пушкинская», Открытый микрофон   | 1 курс     | По плану | Преподаватели русского языка   | ЛР 6<br>ЛР 5<br>ЛР 8                 | «Ключевые дела ПОО»   |
| 9  | 350-летие со дня рождения Петра I<br>открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол   | 1 курс     | По плану | Преподаватели истории  | ЛР 5<br>ЛР 8                         | «Ключевые дела ПОО»   |
| 12 | День России<br>Акция ко дню России «Россия - Родина моя!»   | Все группы | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5         | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
| 22 | День памяти и скорби<br>Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты»<br>Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» - видео-урок | Все группы | По плану | Заместитель директора по УВР, Советник директора по воспитанию ,педагог дополнительного образования, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 6 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Молодежные общественные объединения»                      |
|    | Игра «Земля- наш общий дом»   | 1-2 курсы  | По плану | Преподаватель экологии   | ЛР 10                                | «Ключевые дела ПОО»   |
|    | Родительское собрание «Организация летнего отдыха обучающихся»<br>Итоги за год.   | Все группы | По плану | Зам. директора по УВР, руководители учебных групп  | ЛР 12                                | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
|    | Комиссия по профилактики  | 1-3 курс   | По плану | Зам. директора по  | ЛР 3                                 | «Правовое   |

|  |                                    |                      |               |   |               |  |
|--|------------------------------------|----------------------|---------------|---|---------------|--|
|  | правонарушений                     |                      |               | УВР, Педагог-психолог,<br>руководители учебных групп  | ЛР 9          | «сознание»   |
|  | Торжественное вручение<br>дипломов | 3 курс,<br>волонтеры | Актный<br>зал | Директор, Зам. директора по<br>УВР, руководители учебных<br>групп, преподаватели,<br>представители студенчества | ЛР 3<br>ЛР 11 | «Ключевые дела<br>ПОО»<br>«Студенческое<br>самоуправление» |

**Рабочие программы общеобразовательных предметов**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЗАРИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено и рекомендована к  
использованию заседанием  
Методической комиссии  
«Общеобразовательные  
дисциплины»  
«\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_

«Утверждаю»  
Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ Ю.Ч. Мязина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП. 14 ОСНОВЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ  
гр. Мор-24  
Срок реализации 2024 – 2025 гг.**

г. Заринск 2024 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: Мязина Ю.Ч. . – 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 ОУП. 14 «Основы индивидуального проектирования» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

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   | Формирует мировоззрение, развивает мышление и понимание целостности научной картины мира, осознает их значимость | Выполнение проектной деятельности, дискуссии, групповая и коллективная работа, проведение круглых столов                                 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире   |   |   |
| Л5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности                         | Умеет использовать достижения для повышения собственного интеллектуального развития                                       | Самооценка и корректное выполнение любых заданий  |
| 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   | Формирует бережное отношение к окружающему миру вокруг себя   | Создание мини проектов по защите окружающей среды и их продвижение на различных уровнях |



|  |  |  |
|--|--|--|
| среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;   |  |  |
| <b>Метапредметные результаты</b>   | <b>УУД</b>   | <b>Типовые задачи УУД</b>  |
| <b>Регулятивные УУД</b>  |  |  |
| М1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы  | Формирует умения самостоятельно добывать знания, используя для этого доступные источники информации  | Использование навыков самостоятельной работы для 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 профессии/специальности  |
| <b>Познавательные УУД</b>  |  |  |
| 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   | Использует различные средства ИКТ для выполнения поставленных задач с учетом САНПИНа,  | Создание презентации, видеоролика, буклета, памятки, кроссвордов в Эксель.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  | соблюдает этику и информационную безопасность в Интернете   |   |
| 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 точку зрения, использовать адекватные языковые средства;  | Умеет грамотно строить свою речь, публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации | Вести дискуссии, публичное выступление на конференциях, защите 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                                      |
| <b>Коммуникативные УУД</b>   |   |   |
| 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 |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ЛР2</b>   | 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          |
| <b>ЛР3</b>   | 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 |
| <b>ЛР4</b>   | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»   |
| <b>ЛР5</b>   | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России   |
| <b>ЛР6</b>   | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях   |
| <b>ЛР7</b>   | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.   |
| <b>ЛР8</b>   | 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   |
| <b>ЛР9</b>   | 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   |
| <b>ЛР 10</b> | Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности в том числе цифровой  |
| <b>ЛР 11</b> | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры   |
| <b>ЛР 12</b> | 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   |
| <b>ЛР13</b>  | Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала  |
| <b>ЛР14</b>  | Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;  |
| <b>ЛР15</b>  | Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>ЛР 16</b> | 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; |
| <b>ЛР 17</b> | 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        |
|---|------------------------------------|---|
| <b>Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности</b> |                                    |   |
| Тема 1.1.<br>Основные понятия   | Понятие «проект».<br>Теоретические | Знакомятся с историей проектной деятельности, |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>учебно-исследовательской деятельности. Методология проектной и исследовательской деятельности. Предмет и объект исследования. (6 часов)</p> | <p>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.</p>  | <p>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</p>   |
| <p><b>Модуль 2.</b><br/><b>Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности (13 часов)</b></p>                                | <p>Методы эмпирического исследования. Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. Информационная культура. Инструментарий работы с информацией – методы, приемы, технологии. Отбор и систематизация информации. исследование (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования</p> | <p>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 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</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>Конструирование темы и проблемы проекта, исследования. Проектный замысел.</p>   | <p>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.</p>   |
| <p><b>Модуль 3. Презентация проектов. Коммуникативные навыки (13 часов)</b></p> | <p>Презентация и защита замыслов проектов и исследовательских работ. Структура проекта, исследовательской работы. Требования к оформлению проектной и исследовательской работы. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Оформление проектной (исследовательской) работы обучающегося. Представление результатов</p> | <p>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 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</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>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</p> | <p>проекта на защиту с учетом критерия оценивания. Публичное представление проекта. Ответы на вопросы. Представление презентации, дополнительной информации. <b>Обсуждение проектов. Общение в формате круглого стола. Работа в малых группах.</b></p> |
|--|---|--|



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p> деятельность.<br/> Диалог. Монолог.<br/> Коммуникации.<br/> Коммуникации в<br/> профессиональной<br/> среде и в обществе<br/> в целом. Формы и<br/> принципы делового<br/> общения. Вербальное<br/> и невербальное<br/> общение.<br/> Стратегии<br/> группового<br/> взаимодействия.<br/> Аргументация. Спор.<br/> Дискуссия.<br/> Групповое общение<br/> как деловое<br/> взаимодействие.<br/> Ориентация на<br/> участников.<br/> Ориентация на<br/> понимание. Правила<br/> ведения спора.<br/> Дискуссия: виды и<br/> технологии.<br/> Практическое<br/> занятие. Дискуссия.<br/> Практическое<br/> занятие. Дебаты.<br/> Публичное<br/> выступление: от<br/> подготовки до<br/> реализации. Этапы<br/> подготовки<br/> выступления.<br/> Привлечение<br/> внимания аудитории.<br/> Использование<br/> наглядных средств.<br/> Анализ выступления.<br/> Практическое<br/> занятие. Публичное<br/> выступление.<br/> Публичная защита<br/> результатов<br/> проектной<br/> деятельности,<br/> исследований.<br/> Рефлексия проектной<br/> деятельности,<br/> исследований. </p> |  |
|--|--|--|

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Дифференцированный зачет (1 ч)</b> | Проверить уровень освоения материала по курсу, уровень сформированности умений выполнять различные типы заданий. |
| <b>Самостоятельная работа</b>         | 20   |
| <b>ВСЕГО:</b>                         | <b>52</b>  |

## 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. Перелыгина, 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. Перелыгина, 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. Сыроева 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](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  |
|---|--|--|
| <b>Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности</b> | 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),<br>- тестирование;<br>- творческие задания.<br>- оценка результатов деятельности обучающихся в |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | <p>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</p>  |
| <p><b>Раздел 2. Информационные ресурсы проектной и исследовательской деятельности</b></p>                     | <p>Использует различные источники для получения информации, оценивает ее достоверность</p>  | <p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам),<br/>- тестирование;<br/>- творческие задания.<br/>- 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</p>  |
| <p><b>Раздел 3. Защита результатов проектной и исследовательской деятельности. Коммуникативные навыки</b></p> | <p>Использует различные средства ИКТ для выполнения поставленных задач с учетом САНПИНа, соблюдает этику и информационную безопасность в Интернете<br/>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</p> | <p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам),<br/>- тестирование;<br/>- творческие задания.<br/>- 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.<br/>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам),<br/>- тестирование;</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- творческие задания.</li> <li>- оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях (при решении ситуационных задач, при участии в деловых играх;</li> <li>- оценка освоенных умений в ходе выполнения практических работ по темам</li> </ul> |
|--|--|---|

**Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла**

**Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>3</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>4</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>8</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>9</b> |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Основы инженерной графики»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 05

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания  |
|--------------|--|---|
| <b>ОК 03</b> | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности   | содержание актуальной нормативно-правовой документации  |
|              | применять современную научную профессиональную терминологию  | современная научная и профессиональная терминология   |
|              | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования   | возможные траектории профессионального развития и самообразования   |
|              | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности  |
|              | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  | правила разработки бизнес-планов  |
|              | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования   | порядок выстраивания презентации  |
|              | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности   | кредитные банковские продукты   |
|              | презентовать бизнес-идею   |   |
| <b>ОК 04</b> | определять источники финансирования  |   |
|              | организовывать работу коллектива и команды   | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности                            |
| <b>ОК 05</b> | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  | основы проектной деятельности   |
|              | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста;<br>правила оформления документов и построения устных сообщений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|---|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 32                   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             |                      |
| в т. ч.:  |                      |
| теоретическое обучение                                    | 10                   |
| практические занятия                                      | 20                   |
| Самостоятельная работа                                    |                      |
| <b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>  | 2                    |



## 2.2. Тематический план и содержание учебной 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 <sup>4</sup> | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|--|--|
| <i>1</i>   | <i>2</i>  | <i>3</i>   | <i>4</i>   |
|  |   | <b>32/20</b>   |  |
| <b>Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение</b>                           |   |  |  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные правила оформления и чтения чертежей</b>                       | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>   |  |
|  | Введение.<br>Общие сведения о техническом черчении. Масштабы и форматы чертежей, основные надписи, основные сведения о нанесении размеров, обозначение шероховатости поверхностей, порядок чтения чертежа.. |  | ОК 03, ОК 04, ОК 05  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>   |  |
|  | 1. Выполнение линий чертежа..<br>2. Определение и простановка размеров элементов плоской детали на чертеже  |  | ОК 03, ОК 04, ОК 05  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |  |
| Подготовка к выполнению практической работы. Выполнение упражнений по заданным условиям. |   | ОК 03, ОК 04, ОК 05  |  |
| <b>Тема 1.2.<br/>Основные приемы техники</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>   |  |
|  | Выполнение геометрических построений: деление отрезков и построение углов, деление окружности на равные части, сопряжения.  |  | ОК 03, ОК 04, ОК 05  |

<sup>4</sup> Здесь и далее объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

|  |   |          |                     |
|--|---|----------|---------------------|
| черчения   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b> |                     |
|  | 1. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |          |                     |
|  | Подготовка к выполнению практической работы. Выполнение упражнений по заданным условиям.  |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| <b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>                         |   |          |                     |
| <b>Тема 2.1.<br/>Аксонметрические и прямоугольные проекции</b> | <b>Содержание</b>   | <b>6</b> |                     |
|  | Общие сведения об аксонометрических проекциях. Технический рисунок. Прямоугольное проецирование, плоскости проекций, комплексный чертеж предмета, последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Изображение геометрических тел |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b> |                     |
|  | 1. Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | Выполнение чертежа детали по приведенному ее описанию и нанесение размеров.   |          |                     |
| <b>Тема 2.2.<br/>Сечение геометрических тел плоскостями</b>    | <b>Содержание</b>   | <b>6</b> |                     |
|  | Сечения. Классификация разрезов, построение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах. Местный разрез, особые случаи разрезов, сложные разрезы   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b> |                     |
|  | 1. Выполнение сечения<br>2. Выполнение простого разреза   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |          |                     |
|  | Составление схемы «Классификация разрезов». Составление таблицы «Обозначение материалов в сечении».   |          | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| <b>Раздел 3. Техническая графика в машиностроении</b>          |   |          |                     |

|  |   |              |                     |
|--|---|--------------|---------------------|
| <b>Тема 1.5.<br/>Основы<br/>машиностроительного<br/>черчения</b> | <b>Содержание</b>   | <b>4</b>     |                     |
|  | Конструкторская документация (КД): спецификация, чертеж, схема. Технологическая документация. Компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей. Обозначения на чертежах допусков и посадок, допусков формы и расположения поверхностей. Эскизы. Классификация резьб, изображения резьб, обозначения резьб |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>     |                     |
|  | 1. Вычерчивание деталей с резьбой   |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |              |                     |
|  | Составление кроссвордов (по заданной теме). Оформление материалов практических работ.   |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| <b>Тема 1. 6.<br/>Общие сведения о<br/>сборочных чертежах</b>    | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>     |                     |
|  | Правила чтения сборочного чертежа. Спецификация. Детализирование сборочного чертежа. Выполнение сборочных чертежей сварных конструкций. Условные обозначения сварочных швов на чертеже.   |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b>     |                     |
|  | 1. Вычерчивание чертежа сварного соединения   |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |              |                     |
|  | Составление таблицы условных обозначений сварных швов и соединений.   |              | ОК 03, ОК 04, ОК 05 |
| <b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>         |   | <b>2</b>     |                     |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>32/20</b> |                     |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет ,оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Лаборатория ,оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. С.Н.Муравьева ,Ф.И.Пуйческу,Н.А.Чванова Инженерная графика, Издательский центр «Академия», 2021

2.Бродский А.М., Фазлулин Э.М., В.А. Халдинов. Инженерная графика – М., Издательский центр «Академия», 2020

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. 1.Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 11-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 400 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

2. 2.Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Аверин. -6-е изд., стер.- Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с. – Сетевое издание «Profspo.ru» office@profspo.ru

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|--|--|---|
| <p>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций..<br/>Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.<br/>Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций..<br/>Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p>    | <p><b>«зачтено»</b><br/>выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p><b>«не зачтено»</b><br/>выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практических работ<br/>Зачет</p> |
| <p>- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций..<br/>Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке<br/>- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций..<br/>Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке</p> | <p><b>«зачтено»</b><br/>выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p><b>«не зачтено»</b><br/>выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практических работ<br/>Зачет</p> |

Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Заринский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**обще-professionalной дисциплины**

**ОП.02 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**  
образовательной программы  
среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
по профессии

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки))**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования»)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины  
Область применения программы  
Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины  
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы  
Тематический план и содержание дисциплины
3. Условия реализации программы дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины



## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы, в учебном плане:**

входит в состав общепрофессионального цикла учебного плана образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Программа учебной дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

#### **Уметь:**

читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;

рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;

использовать в работе электроизмерительные приборы;

#### **Знать:**

единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;

методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;

свойства постоянного и переменного электрического тока;

принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;

электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;

свойства магнитного поля;

двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;

правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;

аппаратуру защиты электродвигателей;

методы защиты от короткого замыкания;

заземление, зануление.

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                       | Кол-во часов |
|--|--------------|
| Объем образовательной программы предмета                 | 54           |
| в том числе:   |              |
| <i>теоретическое обучение</i>                            | 25           |
| <i>практические занятия</i>                              | 6            |
| <i>контрольные работы</i>                                | 3            |
| <i>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося</i> | 18           |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)      | 2            |

## 2.2 Содержание учебной дисциплины «Электротехника»

| Наименование разделов и тем                 | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов |
|---|---|-------------|
| Введение                                    | Электрические и магнитные поля  | 1           |
| Тема 1. Электрические цепи постоянного тока | 1.1 Постоянный ток: понятие, характеристики, ед. измерения, закон Ома, работа.  | 10          |
|   | 1.2 Электрические цепи: понятие, классификация, условное изображение, элементы, методы расчёта  |             |
|   | 1.3 Источники тока: типы, характеристики, ед. измерения, способы соединения   |             |
|   | 1.4 Сложные электрические цепи: понятие, законы Кирхгофа, метод контурных токов.  |             |
|   | 1.5 Практическая работа №1 «Расчёт простой цепи постоянного тока»   |             |
|   | 1.6 Практическая работа №2 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»   |             |
|   | 1.7 Опытная проверка законов Кирхгофа   |             |
|   | 1.8 Опытная проверка принципа наложения   |             |
|   | 1.9 Практическая работа №3 «Исследование смешанного соединения проводников»   |             |
|   | 1.10 Контрольная работа №1 по теме «Электрические цепи постоянного тока»  |             |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме, презентация по теме, работа с дополнительной литературой | 5           |
| Тема 2. Магнитные цепи                      | 2.1. Магнитное поле: понятие, характеристики, ед. измерения   | 4           |
|   | 2.2. Магнитные свойства вещества: классификация, строение, характеристика.  |             |
|   | 2.3. Магнитная цепь: понятие. Классификация, элементы, характеристики. Законы, расчёт.  |             |
|   | 2.4. Практическая работа №4 «Нахождение магнитной индукции и напряжения по кривой намагничивания»   |             |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме   |             |
| Тема 3. Электромагнитная индукция           | 3.1. Электромагнитная индукция: явление, закон, правило Ленца. Исследование разветвлённой цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным сопротивлениями               | 6           |
|   | 3.2. Вихревые токи: понятие, учёт, использование.   |             |
|   | 3.3. Самоиндукция: явление, закон, учёт, использование.   |             |
|   | 3.4. Индуктивность: понятие, расчёт, ед. измерения.   |             |
|   | 3.5 Практическая работа № 5 «Измерение энергии в цепях переменного тока»  |             |
|   | 3.6. Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитная индукция»  |             |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме   | 3           |
| Тема 4. Электрические                       | 4.1 Переменный ток: понятие, получение, характеристики, ед. измерения.  | 5           |

|   |   |   |
|---|---|---|
| цепи переменного тока                               | 4.2 Активные и реактивные элементы: понятие, характеристики, соединение, графическое изображение.   |   |
|   | 4.3 Резонанс: виды, условия возникновения, учёт, использование. Практическая работа №6 «Расчёт электрических нагрузок»  |   |
|   | 4.4 Цепи переменного тока: классификации, расчёт  |   |
|   | 4.5 Трёхфазные электрические цепи: понятие, получение, характеристики, мощность   |   |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме   | 2 |
| Тема 5. Электрические машины постоянного тока       | 5.1. Основные сведения об электрических машинах, аппаратуре управления и защиты   | 5 |
|   | 5.2. Двигатели и генераторы постоянного тока.   |   |
|   | 5.3. Способы возбуждения двигателей постоянного тока  |   |
|   | 5.4. Изучение электрического двигателя постоянного тока   |   |
|   | 5.5. Контрольная работа №3 по теме «Электрические машины постоянного тока»  |   |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме   | 3 |
| Тема 6. Общие сведения об электросвязи и радиосвязи | 6.1 Электроснабжение промышленных предприятий и населённых пунктов  | 1 |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: сообщение по теме   | 1 |
| Тема 7. Электрические измерения и приборы           | 7.1 Цифровые приборы.   | 3 |
|   | 7.2 Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности   |   |
|   | 7.3 Основные причины поражения током<br>Основные элементы ТБ  |   |
|   | Внеаудиторная самостоятельная работа: выполнение индивидуальных заданий, выполнение тестовых заданий, сообщение по теме<br>ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:<br>« Трансформаторы»<br>«Электронные выпрямители»<br>«Электроснабжение промышленных предприятий»<br>«Трансформаторные подстанции»<br>«Электропривод»<br>«Электрические аппараты автоматики и управления»<br>«Электронные цифровые приборы» | 3 |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | «Электробезопасность»<br>«Электрические машины постоянного тока»<br>«Асинхронный двигатель»<br>«Синхронные машины»<br>«История развития электротехники»<br>«Измерение электрических и неэлектрических величин»<br>«Электронные усилители»<br>«Фотоэлементы»<br>«Ученые и видные деятели, внесшие вклад в развитие электротехники»<br>«Полупроводники» |    |
|  | Дифференцированный зачёт  | 2  |
|  | Всего:  | 54 |

### 3. Условия реализации учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеется Лаборатория «Электротехники и сварочного оборудования».

##### Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации по электротехнике и электронике;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы).

##### Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электротехники и электроники:

Комплект оборудования лабораторных стендов, в том числе:

- основы электротехники и электроники;
- электронная лаборатория;
- исследование асинхронных машин;
- исследование машин постоянного тока;
- однофазные трехфазные трансформаторы;
- измерение электрических величин.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1. Ярочкина Г.В. Электротехника, Москва, Издательский центр «Академия», 2018.- 233 стр.
2. Синдеев Ю.Г. «Электротехника с основами электроники»: М, «Феникс», 2010-374 стр.

##### **Дополнительные источники:**

1. Прошин В.М. Электротехника: учебник для НПО. М «Академия», 2011 г., 156 с.
2. Панфилов В.А. Электрические измерения. М «Академия», 2008 г., 208 с.
3. Прошин В.М. Лабораторные работы по электротехнике. Учебное пособие для НПО М. «Академия», 2008 г.

##### **ИНТЕРНЕТ - ресурсы:**

- <http://ktf.krsk.ru/courses/foet/>  
(Сайт содержит информацию по разделу «Электроника»)
- <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/>  
(Сайт содержит информацию по теме «Электрические цепи постоянного тока»)
- <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>  
(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
- <http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro/>  
(Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
- <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>  
(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»).
- <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>  
<http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).

<http://www.edu.ru>.

<http://www.experiment.edu.ru>.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя:

– текущий контроль знаний в форме устных опросов на лекциях и практических занятиях, выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

– промежуточную аттестацию студентов в форме дифференцированного зачета;

Для текущего и промежуточного контроля создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

– вопросы для проведения устного опроса на лекциях и практических занятиях;

– задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);

– вопросы и задания к дифференцированному зачету;

– тесты для контроля знаний;

– практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

| <b>Результаты обучения</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>  |
|---|---|
| <i>1</i>  | <i>2</i>  |
| <b><i>Предметные результаты</i></b>   |   |
| Контролировать выполнение заземления, зануления.  | Входной контроль:<br>тестирование.<br>Текущий контроль:<br>практические работы, выполнение и защита практических работ, тестирование, письменный опрос, выполнение и защита расчетно-графических и графических работ.<br>Тематический контроль:<br>контрольная работа.<br>Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет |
| Производить контроль параметров работы электрооборудования.   |   |
| Пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.  |   |
| Рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов  |   |
| Снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации  |   |
| Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.   |   |
| Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.   |   |
| <b><i>Метапредметные результаты</i></b>   |   |
| Основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей. | Входной контроль:<br>тестирование.<br>Текущий контроль:<br>практические работы, выполнение и защита практических работ, тестирование, письменный опрос, выполнение и защита расчетно-графических и графических работ.<br>Тематический контроль:<br>контрольная работа.  |
| Сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов.  |   |
| Типы и правила графического изображения и составления электрических схем.   |   |
| Условные обозначения электротехнических 18  |   |

|  |   |
|--|---|
| приборов и электрических машин   | Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет |
| Основные элементы электрических сетей.   |   |
| Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения. |   |
| Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки.  |   |
| Способы экономии электроэнергии.   |   |
| Правила техники безопасности при работе с электрическими приборами   |   |



Краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Заринский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
обще-professionalной дисциплины**

**ОП.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**  
образовательной программы  
среднего профессионального образования  
подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
по профессии

**15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки))**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования»)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

### 5. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

Область применения программы

Планируемые результаты освоения дисциплины

### 6. Структура и содержание учебной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Тематический план и содержание дисциплины

### 7. Условия реализации программы дисциплины

### 8. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии, 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК   | Умения   | Знания  |
|--------------|--|---|
| <b>ОК 01</b> | распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте           | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                       |
|              | анализировать задачу и проблему и выделять её составные части                      | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте |
|              | определять этапы решения задачи  | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях  |
|              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и проблемы | методы работы в профессиональной и смежных сферах   |
|              | составлять план действия   | структуру плана для решения задач   |
|              | определять необходимые ресурсы   | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности  |
|              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах            |   |
|              | реализовывать составленный план  |   |

|              |  |   |
|--------------|--|---|
|              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                   |   |
| <b>ОК 02</b> | определять задачи для поиска информации  | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности   |
|              | определять необходимые источники информации  | приемы структурирования информации  |
|              | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации                             |
|              | выделять наиболее значимое в перечне информации  | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
|              | 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                                  |   |
| <b>ОК 04</b> | организовывать работу коллектива и команды   | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности  |
|              | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                  | основы проектной деятельности   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем в часах |
|---|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>32</b>     |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <b>12</b>     |
| в т. ч.:  |               |
| теоретическое обучение                                    | 19            |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| практические занятия            | 12 |
| Самостоятельная работа          |    |
| <b>Промежуточная аттестация</b> | 1  |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной 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 <sup>5</sup> , формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|--|
| <i>1</i>   | <i>2</i>  | <i>3</i>  | <i>4</i>   |
| <b>Раздел 1 «Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов»</b> |   | <b>32/32</b>  |  |
| <b>Тема 1. «Атомно-кристаллическое строение металлов»</b>                    | <b>Содержание</b>   | <b>3</b>  |  |
|  | 1. Введение. Роль материалов в современной технике.   | <i>1</i>  | ОК 01,   |
|  | 2. Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов.  | <i>1</i>  |  |
|  | 3. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.   | <i>1</i>  | ОК 02,<br>ОК 04,   |
| <b>Тема 2. «Свойства металлов»</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>10</b>   |  |
|  | 1. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические. | <i>1</i>  | ОК 01,   |
|  | 2. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение.                             | <i>1</i>  | ОК 02,   |
|  | 3. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность.  | <i>1</i>  |  |
|  | 4. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств.         | <i>1</i>  | ОК 04,   |
|  | 5. Технологические свойства металлов: жидкотекучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость              | <i>1</i>  |  |

<sup>5</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

|  |   |          |        |
|--|---|----------|--------|
|  | резанием, свариваемость.  |          |        |
|  | 6. Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические.   | 1        |        |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 4        |        |
|  | Практическая работа № 1: «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов».  | 2        |        |
|  | Практическая работа № 2: «Определение ударной вязкости металлов и сплавов».   | 2        |        |
| <b>Тема 3<br/>«Железо и его сплавы».</b>                                       | <b>Содержание</b>   | <b>9</b> |        |
|  | 1. Общие понятия о железоуглеродистых сплавах.  | 1        | OK 01, |
|  | 2. Производство чугуна и стали. Диаграмма состояния системы железо – углерод.   | 1        |        |
|  | 3. Влияние химических элементов на свойства стали и чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления. | 1        | OK 02, |
|  | 4. Конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами.  | 1        |        |
|  | 5. Маркировка сталей и сплавов.   | 1        | OK 04  |
|  | 6. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов.   | 1        |        |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>3</b> |        |
|  | Практическая работа № 3: «Определение твердости металлов и сплавов по Бринеллю».  | 2        |        |
|  | Практическая работа № 4: «Микроструктурный анализ металлов и сплавов».  | 1        |        |
| <b>Тема 4<br/>«Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов»</b> | <b>Содержание</b>   | <b>5</b> |        |
|  | 1. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др.       | 1        | OK 01, |
|  | 2. Отжиг. Нормализация. Закалка стали.  | 1        | OK 02, |
|  | 3. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.   | 1        |        |

|  |  |                 |        |
|--|--|-----------------|--------|
|  | 4. Контрольная работа: «Строение и свойства металлов».   | <i>1</i>        | ОК 04  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <i>1</i>        |        |
|  | Практическое занятие № 5: «Исследование влияния скорости охлаждения на свойства стали».  | <i>1</i>        |        |
| <b>Тема 5.<br/>«Неметаллические материалы»</b>             | <b>Содержание</b>  | <b>4</b>        |        |
|  | 1. Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств.                          | <i>1</i>        | ОК 01, |
|  | 2. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.                  | <i>1</i>        | ОК 02, |
|  | 3. Строение и назначение композиционных материалов. Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения. | <i>1</i>        |        |
|  | 4. Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.  | <i>1</i>        | ОК 04  |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |  | <b><i>1</i></b> |        |
| <b>Всего:</b>  |  | <b>32</b>       |        |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет(ы)«Материаловедение», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеев, В. С. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2020. — 159 с.

2. Кириллова, И. К. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 127 с.

3. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / С. И. Богодухов, А. Д. Проскурин, Е. А. Шейн, Е. Ю. Приймак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 198 с. Интернет – ресурс: *Материаловедение*. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

4. Е.Н. Соколова *материаловедение: Лабораторный практикум: учеб. Пособие для студ.-М.: Академия, 2020.-128 с.*

5. Ю.П. Солнцев: *учебник для студентов учреждений сред. Проф.образования,-М.: академия, 2020.-496 с.*

6. В.А.Стуканов *Материаловедение: учебное пособие.-М.: ФОРУМ. 2019-368*

7. А.А. Черепяхин *Материаловедение.-М.: Академия, 2020-256 с.*

8. В.В. Овчинников *Основы материаловедения для сварщиков: учебник. -М.: Академия, 2020 – 315 с.*

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/es/82068/> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»)

2. <http://materiall.ru/> Все о материаловедении (Сайт содержит информацию о материаловедении)

3. <http://www.studfiles.ru/dir/cat34/subj1222.html> (Сайт содержит электронный учебник по курсу «Материаловедение и технология конструкционных материалов»)

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. П.А. Колесник, В.С. Кланица. *Материаловедение на автомобильном транспорте. – М.: «Академия», 2010 г.*

2. А.М. Адашкин, В.М. Зуев. *Материаловедение (металлообработка). – М.: «Академия», 2007 г., 345 стр.*

3. А.И. Чумаченко. *Материаловедение. Ростов на – Дону, «Феникс», 2003 – 480 с.*

4. А.М. Адашкин *Материаловедение: Учебное пособие.-М.: 2003-240*

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---------------------|-----------------|---------------|
|---------------------|-----------------|---------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>-Наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</p> <p>-Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>-Механические испытания образцов материалов.</p> | <p><b>«зачтено»</b><br/>выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений</p> <p><b>«не зачтено»</b><br/>выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> | <p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p> |
| <p>- Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>- Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p>   | <p><b>«зачтено»</b> выставляется обучающемуся, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом выше 60%, что предполагает, хорошее знание основных терминов и понятий курса</p> <p><b>«не зачтено»</b> выставляется, если полнота знаний теоретического контролируемого материала студентом ниже 60%, неудовлетворительное знание основных терминов и понятий курса, неумение решать задачи, отсутствие логики и последовательности в изложении материала</p>   | <p>Собеседование</p> <p>Опрос студента</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Зачет</p> |

|  |       |  |
|--|-------|--|
|  | курса |  |
|--|-------|--|

### «ОП. 04 Допуски и технические измерения»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 04 Допуски и технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии, 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 3, ОК

4

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения   | Знания  |
|------------|--|---|
| ОК 02      | определять задачи для поиска информации  | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности   |
|            | определять необходимые источники информации  | приемы структурирования информации  |
|            | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию  | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации                             |
|            | выделять наиболее значимое в перечне информации  | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
|            | оценивать практическую значимость результатов поиска   |   |
|            | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |   |
|            | использовать современное программное обеспечение   |   |
| ОК 03      | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                  |   |
|            | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации  |
|            | применять современную научную профессиональную терминологию  | современная научная и профессиональная терминология   |
|            | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                             | возможные траектории профессионального развития и самообразования   |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи  | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности               |
|              | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план  | правила разработки бизнес-планов   |
|              | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования   | порядок выстраивания презентации   |
|              | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности   | кредитные банковские продукты  |
|              | презентовать бизнес-идею   |  |
|              | определять источники финансирования  |  |
| <b>ОК 04</b> | организовывать работу коллектива и команды   | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности |
|              | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  | основы проектной деятельности  |
| <b>ОК 05</b> | 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                          |
| <b>ОК 06</b> | описывать значимость своей специальности   | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей               |
|              | применять стандарты антикоррупционного поведения   | значимость профессиональной деятельности по специальности                            |
|              |  | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                   |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|---|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 32                   |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | 11                   |
| в т. ч.:  |                      |
| теоретическое обучение                                    | 20                   |
| лабораторные работы                                       | *                    |
| практические занятия                                      | 11                   |
| курсовая работа (проект)                                  | *                    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | 1                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной 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 <sup>6</sup> , формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|---|--|
| 1  | 2   | 3   | 4  |
|  |   | 32/11   |  |
| <b>Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении</b> |   | 16/4  |  |
| <b>Тема 1.1 Основные сведения о размерах и сопряжениях.</b>                  | <b>Содержание</b>   | <b>6</b>  |  |
|  | 1. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей.   | 1   | ПК 1.6<br>ПК 1.9   |
|  | 2. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации.   | 1   | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05   |
|  | 3. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые. Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом. | 1   | ОК 06  |

<sup>6</sup> В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

|   |   |          |   |
|---|---|----------|---|
|   | 4. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах.   | 1        |   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 2        |   |
|   | Практическая работа № 1: «Обозначения допусков и посадок на чертеже».   | 2        |   |
| <b>Тема 1.2.<br/>Допуски и посадки.</b> | <b>Содержание</b>   | <b>5</b> |   |
|   | 1. Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей.   | 1        | ПК 1.6<br>ПК 1.9                          |
|   | 2. Посадка. Наибольший и наименьший зазор и натяг. Допуск посадки. Типы посадок. Обозначения посадок на чертежах. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Система отверстия и система вала. | 1        | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
|   | 3. Единица допуска и величина допуска. Квалитеты в ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП и их обозначение на чертежах.   | 1        |   |
|   | 4. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).  | 1        |   |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <i>1</i> |   |
|  | Практическая работа № 2: «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений».   | 1        |   |
| <b>Тема 1.3</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>5</b> |   |
| <b>Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности</b> | 1. Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.<br>Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД. | 1        | ПК 1.6<br>ПК 1.9<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|  | 2. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей.   | 1        | ОК 05<br>ОК 06                              |
|  | 3. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах.   | 1        |   |
|  | 4. Контрольная работа «Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений».  | 1        |   |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <i>1</i> |   |



|   |  |             |  |
|---|--|-------------|--|
|   | Практическая работа № 3<br>«Контроль шероховатости<br>поверхности».  | 1           |  |
| <b>Раздел 2 Основы технических измерений</b>                  |  | <b>15/4</b> |  |
| <b>Тема 2.1<br/>Основы метрологии</b>                         | <b>Содержание</b>  | <b>3</b>    |  |
|   | 1. Единицы измерения в<br>машиностроительной<br>метрологии. Государственная<br>система измерений.<br>Метод измерения:<br>непосредственный и сравнением<br>с мерой. Измерения: прямое и<br>косвенное, контактное и<br>бесконтактное, поэлементное и<br>комплексное. | 1           | ПК 1.6<br>ПК 1.9<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05 |
|   | 2. Основные<br>метрологические<br>характеристики средств<br>измерения: интервал деления<br>шкалы, цена деления шкалы,<br>диапазон показателей, диапазон<br>измерений, измерительное<br>усилие.   | 1           | ОК 06  |
|   | 3. Погрешность измерения и<br>составляющие ее факторы.<br>Понятие о поверке<br>измерительных средств.  | 1           |  |
| <b>Тема 2.2.<br/>Средства измерения<br/>линейных размеров</b> | <b>Содержание</b>  | <b>4</b>    |  |
|   | 1. Плоскопараллельные<br>концевые меры длины и их<br>назначение.<br>Универсальные средства для<br>измерения линейных размеров:   | 1           | ПК 1.6<br>ПК 1.9<br>ОК 02                            |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | штангенинструмент, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры. Скобы с отсчетным устройством.  |   | ОК 03<br>ОК 04<br><br>ОК 05                 |
|   | 2. Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов. | 1 | ОК 06                                       |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 2 |   |
|   | Практическая работа № 4: «Измерение размеров деталей штангенциркулем».  | 2 |   |
| <b>Тема 2.3.<br/>Средства измерения углов и гладких конусов</b> | <b>Содержание</b>   | 2 |   |
|   | 1. Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах.                                | 1 | ПК 1.6<br>ПК 1.9<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|   | 2. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с  | 1 | ОК 05<br>ОК 06                              |

|  |   |          |   |
|--|---|----------|---|
|  | нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров.  |          |   |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Средства измерения метрических резьб</b>            | <b>Содержание</b>   | <b>4</b> |   |
|  | 1. Основные параметры метрической резьбы. Допуски и посадки метрических резьб. Степени точности резьбы. Обозначение на чертежах полей допусков и степени точности резьбы. | 1        | ПК 1.6<br>ПК 1.9<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 |
|  | 2. Калибры для контроля резьбы болтов и гаек. Поля допусков. Резьбовые шаблоны. Микрометры со вставками.  | 1        | ОК 05<br>ОК 06                              |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b> |   |
|  | Практическая работа №5: «Допуски и посадки резьбовых соединений».   | 2        |   |
| <b>Тема 2.5.</b><br><b>Средства измерения зубчатых и червячных передач</b> | <b>Содержание</b>   | <b>2</b> | ПК 1.6                                      |
|  | Допуски зубчатых и червячных передач. Степени и показатели точности зубчатых колес и червячных передач.   | 1        | ПК 1.9<br>ОК 02                             |
|  | Средства измерения зубчатых колес. Понятие о приборах для измерения кинематической погрешности зубчатого колеса.  | 1        | ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05                     |

|                                 |  |          |       |
|---------------------------------|--|----------|-------|
|                                 |  |          | OK 06 |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |  | <i>1</i> |       |
| <b>Всего:</b>                   |  | 32       |       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Допуски и технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. С.А. Зайцев, А.Д. Куранов Допуски и технические измерения Учебник для нач. проф. образования. -М.: ИЦ «Академия», 2019.-304 с.

2. Т.А. Багдасарова: Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учебное пособие для нач. проф. образования. -М.: ИЦ «Академия», 2019.-64 с.

3. Т.А. Багдасарова Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учебное пособие для нач. проф. образования. -М.: ИЦ «Академия», 2019.-64 с.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1.Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические измерения» (диск, плакаты, слайды) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.labstend.ru/>

2. Виртуальные лабораторные работы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cde.tsogu.ru/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Расчет допусков: учеб.пособие – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

2. Романов А.Б. Таблицы и альбом по допускам и посадкам: Справочное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>  | <i>Методы оценки</i>                                 |
|--|---|--|
| -Систем допусков и посадок, точности обработки, квалитетов, классов точности<br>-Допусков и отклонений | «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, | Оценка результатов выполнения комплексов упражнений; |





|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>формы поверхности и расположения плоскостей</p> | <p>глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов. <b>«не зачтено»</b> выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.</p>  | <p>оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта;<br/>оценка выполнения практического задания;<br/>оценка комплекса общеразвивающих упражнений;<br/>оценка выполнения нормативов.<br/>Зачет</p>  |
| <p>- Контролировать качество выполняемых работ</p> | <p><b>«зачтено»</b> выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов. <b>«не зачтено»</b> выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не выполняет контрольные нормативы.</p> | <p>Оценка результатов выполнения комплексов упражнений;<br/>оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта;<br/>оценка выполнения практического задания;<br/>оценка комплекса общеразвивающих упражнений;<br/>оценка выполнения нормативов.<br/>Зачет</p> |

**Рабочие программы профессиональных модулей**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА  
СВАРНЫХ ШВОВ ПОСЛЕ СВАРКИ  
Обязательный профессиональный блок**

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 
- 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 
- 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ** 
- 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i>   | <i>Наименование общих компетенций</i>  |
|--------------|--|
| <b>ОК 01</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| <b>ОК 02</b> | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i>     | <i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>  |
|----------------|--|
| <b>ВД 1</b>    | Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки   |
| <b>ПК 1.1.</b> | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.   |
| <b>ПК 1.2.</b> | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.   |
| <b>ПК 1.3.</b> | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.                                  |
| <b>ПК 1.4.</b> | Испытание изоляции цепей вторичной коммутации.   |
| <b>ПК 1.5.</b> | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.  |
| <b>ПК 1.6.</b> | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку  |
| <b>ПК 1.7.</b> | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла  |
| <b>ПК 1.8.</b> | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.  |
| <b>ПК 1.9.</b> | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Владеть навыками</b> | выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;                             |
|                         | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; |
|                         | выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;                          |
|                         | эксплуатирования оборудования для сварки;  |

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</p> <p>выполнения зачистки швов после сварки;</p> <p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</p>   |
| Уметь | <p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;</p>  |
| Знать | <p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства;</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов;</p> <p>правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> |

|  |
|--|
| устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; |
| правила технической эксплуатации электроустановок;   |
| классификацию сварочного оборудования и материалов;  |
| основные принципы работы источников питания для сварки;  |
| правила хранения и транспортировки сварочных материалов;                                       |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 408

в том числе в форме практической подготовки – 216

Из них на освоение – МДК 172

в том числе самостоятельная работа – 8

практики, в том числе учебная – 144

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 12

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций     | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час.                         | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |             |   |    |                          |         |
|---|--|-------------------------------------|--|--|-------------|---|----|--------------------------|---------|
|   |  |                                     |  | Обучение по МДК                          |             |   |    | Практики                 |         |
|   |  |                                     |  | Всего                                    | В том числе |   |    | Промежуточная аттестация | Учебная |
|   | Лабораторных и практических занятий  | Самостоятельная работа <sup>7</sup> |  |  |             |   |    |                          |         |
| 1   | 2  | 3                                   | 4                                      | 5  | 6           | 7 | 8  | 9                        | 10      |
| ПК. 1.1,<br>ПК. 1.5,<br>ПК. 1.6,<br>ОК 1–ОК 8 | Раздел 1. Выполнение подготовительных и сборочных операций перед сваркой<br>МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование      | 44                                  |  | 42                                       | 16          | 2 | 12 | X                        | X       |
| ПК. 1.3,<br>ПК. 1.4,<br>ПК 1.7<br>ОК 1–ОК 8   | Раздел 2. Сварочные технологии, оборудование поста для разных видов сварочных работ<br>МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций | 44                                  |  | 42                                       | 18          | 2 |    | X                        | X       |
| ПК 1.1,<br>ПК 1.2,                            | Раздел 3 Конструкторская, нормативно-техническая и   | 44                                  |  | 42                                       | 10          | 2 |    |                          |         |

<sup>7</sup>Самостоятельная 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 междисциплинарного курса.

|                                   |   |     |     |    |    |   |    |     |    |
|-----------------------------------|---|-----|-----|----|----|---|----|-----|----|
| ПК 1.5,<br>ПК 1.6,<br>ОК 1–ОК 8   | производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку<br>МДК 01.03<br>Подготовительные и сборочные операции перед сваркой |     |     |    |    |   |    |     |    |
| ПК. 1.8,<br>ПК. 1.9,<br>ОК 1–ОК 8 | Раздел 4 Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений.<br>МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений   | 48  |     | 46 | 16 | 2 |    |     |    |
|                                   | Учебная практика  | 144 | 144 |    | X  | X |    | 144 | X  |
|                                   | Производственная практика   | 72  | 72  |    | X  | X |    | X   | 72 |
|                                   | Промежуточная аттестация  | 12  | X   |    |    |   |    |     |    |
|                                   | Всего:  | 408 | X   |    | 60 | X | 12 | 216 | 72 |

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

| <b>Элементы модуля</b>  | <b>Форма промежуточной аттестации</b> |
|---|---------------------------------------|
| <b>МДК.01.01</b> Основы технологии сварки и сварочное оборудование                        | Дифференцированный зачет              |
| <b>МДК.01.02.</b> Технология производства сварных конструкций                             |                                       |
| <b>МДК 01.03.</b> Подготовительные и сборочные операции перед сваркой                     |                                       |
| <b>МДК 01.04.</b> Контроль качества сварных соединений                                    | Дифференцированный зачет              |
| Учебная практика  | Дифференцированный зачет              |
| Производственная практика   | Дифференцированный зачет              |
| <b>ПМ. 01 Организация и производство работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</b> | Экзамен (квалификационный/по модулю)  |

**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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Код ПК, ОК                      |
|---|---|--|---------------------------------|
| 1   | 2   | 3  | 4                               |
| <b>Раздел 1 ПМ 1 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки</b> |   | 44/16  |                                 |
| <b>МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование</b>                                 |   | 44/16  |                                 |
| Тема 1. 1<br>Подготовительные операции перед сваркой  | Содержание  | 24   | ПК 1.1,<br>ПК 1.2,<br>ОК 1-ОК 2 |
|   | 1. Слесарные операции выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.  | 6  |                                 |
|   | 2. Правила подготовки кромок изделий под сварку.  | 2  |                                 |
|   | 3. Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку   | 4  |                                 |
|   | 4. Обозначение сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.   | 4  |                                 |
|   | Практические занятия  | 8  |                                 |
|   | Практическая работа №1. Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)   | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №2 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)                   | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №3 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры) | 2  |                                 |
| Практическая работа №4 Изучение нормативной документации,   | 1   |  |                                 |

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
|   | регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры) |    |  |
|   | Практическая работа №5 Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже.  | 1  |  |
| Тема 1.2 Сборка конструкций под сварку  | Содержание   | 18 |  |
|   | 1. Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия, поочередное присоединение деталей, предварительная сборка узлов.   | 4  |  |
|   | 2. Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация и требования к ним, основные элементы.   | 4  |  |
|   | 3. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение.  | 2  |  |
|   | Практические занятия   | 8  |  |
|   | Практическая работа №6. Универсальные сборочно-сварочные приспособления.   | 2  |  |
|   | Практическая работа №7. Сборка коробчатой конструкции.   | 2  |  |
|   | Практическая работа №8. Сборка решетчатой конструкции.   | 2  |  |
|   | Практическая работа №9. Сборка рамной конструкции.   | 2  |  |
| Самостоятельная работа при изучении раздела   |  | 2  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям,</li> <li>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите,</li> <li>- подготовка к выполнению индивидуальных заданий,</li> <li>- подготовка и защита докладов по разделу 1 ПМ.01: «Типы сварных соединений листовых конструкций: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку листов под сварку», «Типы сварных соединений трубопроводов: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку трубопроводов под сварку», «Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку: причины образования, способы и схемы измерения», «Разметка с применением проекционного способа», «Лазерная разметка»; «Специальные символы в обозначении сварных швов на чертежах (сварка по замкнутому контуру, снять усиление шва и пр.)», «Расшифровка, правила нанесения на чертежах», «Особенности подготовки по сварку кромок конструкций из алюминия и его сплавов», «Типовая конструкция УСП-универсального сборочно-сварочного приспособления», «Базировочные, прижимные и зажимные элементы УСП: виды, конструкция, назначение», «Правила прихватки плоских</li> </ul> |  |    | ПК 1.1,<br>ПК 1.2,<br>ПК 1.5,<br>ОК 1-ОК 2 |



|   |  |       |                                 |
|---|--|-------|---------------------------------|
| листовых конструкций», «Правила прихватки при сборке двутавровых балок», «Правила прихватки при сборке трубопроводов малого диаметра (до 40 мм)»; «Правила прихватки при сборке большого диаметра (до 1220 мм)».  |  |       |                                 |
| <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Определить основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.</p> <p>Установить основные типы и конструктивные элементы разделки кромок.</p> <p>Изложить основные правила чтения чертежей и спецификаций.</p> <p>Выполнить анализ чертежа и спецификации сварной металлоконструкции.</p> <p>Перечислить слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>Изложить правила подготовки кромок изделий под сварку.</p> <p>Описать виды и назначение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Установить этапы подготовки металла к сварке в соответствии с ГОСТами.</p> <p>Сформулировать правила сборки элементов конструкции под сварку.</p> |  |       |                                 |
| <b>Раздел 2 ПМ.01 Сварочные технологии, оборудование поста для разных видов сварочных работ</b>   |  | 44/18 |                                 |
| <b>МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций</b>  |  | 44/18 |                                 |
| Тема 2.1 Основы технологии сварки   | Содержание   | 20    | ПК 1.2,<br>ПК 1.4,<br>ОК 1-ОК 2 |
|   | 1. Классификация и сущность основных способов сварки плавлением  | 2     |                                 |
|   | 2. Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу                          | 2     |                                 |
|   | 3. Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки                      | 2     |                                 |
|   | 4. Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений | 2     |                                 |
|   | 5. Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними   | 2     |                                 |
|   | Практические занятия   | 10    |                                 |
|   | Практическая работа №10 Строение сварочной дуги и её технологические свойства  | 2     |                                 |

|   |  |  |                                 |
|---|--|--|---------------------------------|
|   | Практическая работа №11 Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги                               | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №12 Изучение характеристик сварочных материалов  | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №13 Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения  | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №14 Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций». | 2  |                                 |
| Тема 2.2<br>Сварочное оборудование для дуговых способов сварки  | Содержание   | 22   |                                 |
|   | 1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация.      | 2  | ПК 1.2,<br>ПК 1.3,<br>ОК 1-ОК 2 |
|   | 2. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки               | 2  |                                 |
|   | 3. Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки                     | 2  |                                 |
|   | 4. Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики   | 2  |                                 |
|   | 5. Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.  | 2  |                                 |
|   | 6. Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики                                      | 2  |                                 |
|   | 7. Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.  | 2  |                                 |
|   | Практические занятия   | 8  |                                 |
|   | Практическая работа № 15 Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.                                  | 2  |                                 |
|   | Практическая работа №16 Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.                                    | 2  |                                 |
| Практическая работа №17 Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора   | 2  |  |                                 |
| Практическая работа №18 Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги  | 2  |  |                                 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.01.<br>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям,<br>-подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций | 2  | ПК 1.2,<br>ПК 1.3,<br>ПК 1.4,<br>ОК 1-ОК 2 |                                 |

|  |            |    |         |
|--|------------|----|---------|
| <p>преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите,<br/> - подготовка к выполнению индивидуальных заданий,<br/> - подготовка и защита докладов по разделу 2 ПМ: «Классификация способов сварки»;<br/> «Расчётная оценка свариваемости сталей с учетом толщины металла к выбору параметров предварительного подогрева с учетом эквивалента углерода», «Методы уменьшения сварочных напряжений и деформаций», «Термические способы правки сварных конструкций», «Строение сварочной дуги», «Виды переноса металла при дуговой сварке плавящимся электродом в защитном газе и их связь с режимом сварки», «Трансформаторы с увеличенным рассеянием», «Трансформаторы нормальным рассеянием», «Способы регулировки силы тока в сварочных трансформаторах», «Преимущества инверторных сварочных выпрямителей перед трансформаторными и тиристорными выпрямителями», «Специализированные источники питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом: отличительные характеристики, примеры марок», «Синергетические системы управления современными источниками питания: принцип работы, основные отличительные возможности».</p> |            |    |         |
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br/> Перечислить классификацию сварочного оборудования.<br/> Объяснить устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.<br/> Перечислить основные принципы работы источников питания для сварки.<br/> Сформулировать правила технической эксплуатации электроустановок.<br/> Изложить этапы организации сварочного поста.<br/> Устанавливает работоспособность и исправность оборудования поста для сварки.<br/> Объяснить правила эксплуатации оборудования для сварки.<br/> Определить классификацию сварочных материалов.<br/> Рассказать правила подготовки сварочных материалов к сварке<br/> Объяснить правила хранения и транспортировки сварочных материалов.<br/> Выписать определения: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения.<br/> Объяснить необходимость проведения подогрева при сварке.<br/> Изложить порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.<br/> Установить технологию выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p>                  |            |    |         |
| <p><b>Раздел 3 ПМ.01 Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку</b></p>   | 44/18      |    |         |
| <p><b>МДК 01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой</b></p>   | 44/10      |    |         |
| <p>Тема 3.1</p>  | Содержание | 19 | ПК 1.1, |

|   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций  | 1. Классификация сварных конструкций.   | 2  | ПК 1.2,<br>ОК 1-ОК 2                                 |
|   | 2. Виды заготовительных операций и оборудования   | 2  |  |
|   | 3. Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование  | 2  |  |
|   | 4. Технологичность изготовления сварных конструкций   | 2  |  |
|   | 5. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОБ); ведомость материалов (ВМ) и др.) | 6  |  |
|   | Практические занятия  | 5  |  |
|   | Практическая работа №19 Изучение типовых операций заготовительного производства   | 2  |  |
|   | Практическая работа №20 Изучение видов термической обработки сварных конструкций.   | 1  |  |
| Практическая работа №21 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы  | 2   |    |  |
| Тема 3.2<br>Технология изготовления сварных конструкций   | Содержание  | 23 | ПК 1.1,<br>ПК 1.2,<br>ПК 1.5,<br>ПК 1.6<br>ОК 1-ОК 2 |
|   | 1. Технологические особенности изготовления сварных конструкций   | 2  |  |
|   | 2. Технология производства балочных конструкций   | 2  |  |
|   | 3. Технология производства рамных конструкций   | 2  |  |
|   | 4. Технология производства решётчатых конструкций   | 2  |  |
|   | 5. Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением  | 3  |  |
|   | 6. Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов  | 2  |  |
|   | Практические занятия  | 10 |  |
|   | Практическая работа № 22 Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок   | 2  |  |
|   | Практическая работа №23 Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций  | 2  |  |
| Практическая работа №24 Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением | 2   |    |  |

|  |  |                                     |  |
|--|--|-------------------------------------|--|
|  | Практическая работа №25 Изучение технологической последовательности сборки-сварки решётчатых конструкций   | 2                                   |  |
|  | Практическая работа №26 Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различного диаметров в различных пространственных положениях | 2                                   |  |
| <p>Самостоятельная работа</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;</p> <p>2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите;</p> <p>3. Подготовка к выполнению индивидуальных заданий;</p> <p>4. Подготовка и защита докладов по разделу 3 ПМ.01: «Примеры технологических и нетехнологических сварных конструкций»; «Схематичное представление технологического процесса изготовления сварных конструкций (в общем виде)»; «Современное оборудование для правки металла различной толщины»; «Современное оборудование для гибки металла различной толщины»; «Гильотинные ножницы для резки металла»; «Пресс-ножницы для резки фасонного проката»; «Дисковые ножницы для резки по непрямолинейной траектории»; «Газовая резка металла»; «Резка металла сжатой дугой»; «Лазерная резка металла»; «Технология изготовления строительных ферм»; «Технология изготовления корпусов сосудов, работающих под давлением»; «Технология сборки и монтажной сварки трубопроводов».</p> | 2  | ПК 1.1.<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ПК 1.2 |  |
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>Определить основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и перечислить конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сборке и сварке металлоконструкции.</p> <p>Назвать виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.</p> <p>Объяснить правила сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Разработать последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений</p> <p>Перечислить последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.</p> <p>Объяснить использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.</p> <p>Объяснить этапы проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Перечислить этапы контроля качества сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>Провести контроль качества сборки элементов конструкции под сварку, в соответствии с</p>   |  |                                     |  |

|   |  |       |                                 |
|---|--|-------|---------------------------------|
| производственно-технологической и нормативной документацией.  |  |       |                                 |
| <b>Раздел 4 ПМ.01 Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений</b>   |  | 48/23 |                                 |
| <b>МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений</b>   |  | 48/16 |                                 |
| Тема 4.1<br>Дефекты сварных соединений  | Содержание   | 8     | ПК 1.8,<br>ПК 1.9,<br>ОК 1-ОК 2 |
|   | 1. Классификация дефектов сварных соединений.                                      | 4     |                                 |
|   | 2.Классификация методов контроля качества сварных соединений.                      | 4     |                                 |
| Тема 4.2.<br>Контроль качества сварных соединений   | Содержание   | 38    | ПК 1.9,<br>ОК 1-ОК 2            |
|   | 1. Классификация неразрушающего контроля.  | 2     |                                 |
|   | 2. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений                          | 2     |                                 |
|   | 3. Радиационные методы контроля  | 2     |                                 |
|   | 4. Акустические методы контроля  | 4     |                                 |
|   | 5. Магнитные и вихретоковые методы контроля  | 4     |                                 |
|   | 6. Контроль сварных швов на герметичность  | 4     |                                 |
|   | 7. Разрушающие методы контроля   | 4     |                                 |
|   | Практические занятия   | 16    |                                 |
|   | Практическая работа №27 Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов | 2     |                                 |
|   | Практическая работа №28 Ультразвуковой метод контроля                              | 4     |                                 |
|   | Практическая работа №29 Магнитный метод контроля                                   | 4     |                                 |
|   | Практическая работа №30 Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)  | 4     |                                 |
| Практическая работа №31 Контроль качества сварных соединений керосином  | 2  |       |                                 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ.01.<br>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям,<br>-подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите, |  | 2     | ПК 1.9,<br>ОК 1-ОК 2            |

|  |                   |                                     |
|--|-------------------|-------------------------------------|
| <p>-- подготовка к выполнению индивидуальных заданий,<br/> - подготовка и защита докладов по разделу 4 ПМ.01: «Виды поверхностных дефектов сварных швов, причины их образования и меры их предотвращения», «Дефекты несплошности в сварных швах, причины их образования и меры предотвращения», «Виды трещин в сварных швах причины их образования и меры предотвращения», «Связь дефектов подготовки и сборки с образованием дефектов сварки», «Специфические дефекты в сварных соединениях конструкций из алюминия и его сплавов, причины их образования», «Шаблоны сварщика – УШС, шаблон Красовского, калибры угловых швов: конструкция, назначение, схемы измерения параметров», «Схемы измерения основных дефектов подготовки и сборки с применением шаблона УШС-3», «Схемы измерения основных поверхностных дефектов шва с применением шаблона УШС-3», «Технология радиографического контроля сварных швов», «Технология проведения цветной дефектоскопии»; «Контроль течением», «Испытание сварного соединения на растяжение»; «Испытание сварного соединения на изгиб», «Испытание сварного соединения на ударный изгиб».</p> |                   |                                     |
| <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br/> Перечислить типы дефектов сварного шва.<br/> Назвать виды и назначение ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.<br/> Описать технологию зачистки швов после сварки.<br/> Выполнить классификацию типов дефектов сварного шва.<br/> Перечислить измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва.<br/> Назвать причины возникновения дефектов сварных швов и соединений.<br/> Перечислить способы предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.<br/> Сделать обзор методов неразрушающего контроля.</p>   |                   |                                     |
| <p><b>Учебная практика</b><br/> Виды работ<br/> Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.<br/> Разделка кромок под сварку.<br/> Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону.<br/> Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень)<br/> Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб.<br/> Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).<br/> Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением</p>  | <p><b>144</b></p> | <p>ПК 1.1-ПК 1.9<br/> ОК 1-ОК 2</p> |

|   |           |                                     |
|---|-----------|-------------------------------------|
| <p>измерительного инструмента сварщика (шаблоны).<br/> Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.<br/> Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.<br/> Выполнение комплексной работы<br/> Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях.<br/> Возбуждение сварочной дуги.<br/> Магнитное дутьё при сварке.<br/> Демонстрация видов переноса электродного металла.<br/> Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами.<br/> Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями.<br/> Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем.<br/> Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором.<br/> Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом<br/> Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом<br/> Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.<br/> Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки.<br/> Допустимое остаточное давление в баллонах.<br/> Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.<br/> Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.<br/> Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов)<br/> Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения.<br/> Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента.<br/> Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.<br/> Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду.<br/> Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия</p> |           |                                     |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> Виды работ</p>   | <p>72</p> | <p>ПК 1.1-ПК 1.9<br/> ОК 1-ОК 2</p> |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами.</p> <p>Подготовка оборудования к сварке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовка источников питания для ручной дуговой сварки,</li> <li>-подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования,</li> <li>-подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.</li> </ul> <p>Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.</p> <p>Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом.</p> <p>Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.</p> <p>Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.</p> <p>Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей.</p> <p>Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.</p> <p>Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553.</p> <p>Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0.</p> <p>Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4).</p> <p>Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-переносных универсальных сборочных приспособлений</li> <li>-универсальных сборочно-сварочных приспособлений</li> <li>-специализированных сборочно-сварочных приспособлений</li> </ul> <p>Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).</p> <p>Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.</p> <p>Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.</p> <p>Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах.</p> <p>Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.</p> |  |  |
|---|--|--|

|   |            |  |
|---|------------|--|
| Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.<br>Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.<br>Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по требованиям ЕСКД<br>Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1. |            |  |
| <b>Всего</b>  | <b>408</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинеты** теоретических основ сварки и резки металлов, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

**Лаборатории** электротехники и сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

**Мастерские** - слесарная мастерская, сварочная мастерская для сварки металлов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник/ В.В.Овчинников. – Москва: КНОРУС, 2021. – 172с. – (Среднее профессиональное образование)

2. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/Овчинников В.В.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия»,2020 -256 с.

3. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие /Лупачев В.Г.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2019. - 288 с.

4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/В.В.Овчинников.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2020 -240 с.

5.Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования. -М: ИЦ «Академия», 2021. - 224с.

6.Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. -М.: «Академия», 2020. - 96 с.

7. Овчинников В.В. Основы проектирования технологических процессов: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В.Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-256 с.. -240 с.

##### Дополнительные источники:

1.Чернышов Г. Г. Сварочное дело. - М: Издательский центр «Академия», 2010. – 493 с.

2.Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан.-2-е изд.- Ростов н/Д Феникс,2005. – 412 с.

3.Справочник электрогазосварщика и газорезчика : учеб. пособие для нач. проф.образования/ Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др.- 2-е изд. - М: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

4. Б.Г. Маслов Производство сварных конструкций: учебник студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

Интернет-ресурсы:

1. [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
2. [www.prosvarky.ru](http://www.prosvarky.ru)
3. [www.svarka.net](http://www.svarka.net)
4. [www.weldering.com](http://www.weldering.com)

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.
4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
10. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
12. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля  | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|---|--|---|
| ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций<br>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по | «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;<br>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает | Собеседование<br>Опрос студента<br>Выполнение практического задания<br>Зачет, экзамен |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>сварке;<br/> ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки;<br/> ПК 1.4 Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки;<br/> ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку;<br/> ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку;<br/> ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.<br/> ПК.1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки<br/> ПК.1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> | <p>большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач<br/> 91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)<br/> 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)<br/> 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)<br/> Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p> |  |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br/> ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,</p>   | <p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;<br/> «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного</p>   | <p>Собеседование<br/> Опрос студента<br/> Выполнение практического задания<br/> Зачет, экзамен</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | <p>содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов<br/>оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p> |  |
|---|---|--|

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**

**Обязательный профессиональный блок**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.2. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование общих компетенций</i>  |
|------------|--|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>  |
|------------|--|
| ВД 2       | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом   |
| ПК 2.1.    | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 2.2.    | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            |
| ПК 2.3.    | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.   |
| ПК 2.4.    | Выполнять дуговую резку различных деталей.   |

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                  |   |
|------------------|---|
| Владеть навыками | проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;                                |
|                  | проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;           |
|                  | проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;                          |
|                  | подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;                        |
|                  | настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;                          |
|                  | выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;                            |
|                  | выполнения дуговой резки;   |
| Уметь            | проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; |



|       |   |
|-------|---|
|       | настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  |
|       | выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  |
|       | владеть техникой дуговой резки металла;   |
| Знать | основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; |
|       | основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  |
|       | сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;   |
|       | технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;                   |
|       | основы дуговой резки;   |
|       | причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;                          |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 378

в том числе в форме практической подготовки – 2

Из них на освоение – МДК 160

в том числе самостоятельная работа – 2

практики, в том числе учебная – 144

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций    | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |                        |                          |            |                  |  |
|--|--|-------------|-----------------------------|--|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|------------|------------------|--|
|  |  |             |                             | Всего                                    | Обучение по МДК                     |                        |                          | Практики   |                  |  |
|  |  |             |                             |  | В том числе                         |                        |                          | Учебная    | Производственная |  |
|  |  |             |                             |  | Лабораторных и практических занятий | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |            |                  |  |
| <i>1</i>                                     | <i>2</i>   | <i>3</i>    | <i>4</i>                    | <i>5</i>                                 | <i>6</i>                            | <i>7</i>               | <i>8</i>                 | <i>9</i>   | <i>10</i>        |  |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 | Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытыми электродами МДК 02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами | <b>162</b>  |                             | <b>160</b>                               | <b>50</b>                           | 2                      |                          |            |                  |  |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,              | Учебная практика   | <b>144</b>  | 144                         |  |                                     |                        |                          | <b>144</b> |                  |  |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,              | Производственная практика  | <b>72</b>   | 72                          |  |                                     |                        |                          |            | <b>72</b>        |  |
|  | Промежуточная аттестация   | <b>12</b>   |                             |  |                                     |                        |                          |            |                  |  |
|  | <b>Всего:</b>  | <b>390</b>  |                             | <b>160</b>                               | <b>50</b>                           |                        |                          | <b>144</b> | <b>72</b>        |  |

### ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

| Элементы модуля  | Форма промежуточной аттестации       |
|--|--------------------------------------|
| МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами | Дифференцированный зачет             |
| Учебная практика   | Дифференцированный зачет             |
| Производственная практика  | Дифференцированный зачет             |
| ПМ. 01 Организация и производство работ по эксплуатации и ремонту электроустановок           | Экзамен (квалификационный/по модулю) |

### 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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Код ПК, ОК                                   |
|---|---|---|--|
| 1   | 2   | 3   | 4  |
| <b>Раздел 1. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытыми электродами</b>                      |   | <b>160/50</b>   |  |
| <b>МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами</b> |   | <b>160/50</b>   |  |
| <b>Тема 1.1. Сварочный пост ручной дуговой сварки</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>18</b>   | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|   | Сущность ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами. Область применения. Современное состояние и перспективы развития.             |   |  |
|   | Типовое оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки и его краткая характеристика.   |   |  |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>14</b>   |  |
|   | 1. Выбор марки светофильтров  |   | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК                   |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | 2. Изучение конструкций электрододержателей по справочникам сварщика   |           | 2.4, ОК 01, ОК 02                             |
|  | 3.Определение сварочного поста. Классификация сварочных постов. Конструктивное исполнение стационарного и передвижного сварочного поста.   |           |   |
|  | 4.Электрододержатели. Требования к электрододержателям. Сварочные щитки и требования к ним. Светофильтры. Сварочные провода и зажимы. ГОСТ на сварочные провода, их марки.                       |           |   |
|  | 5.Набор инструментов для сварщика и их назначение. Правила пользования измерительным инструментом и шаблонами. Универсальный шаблон сварщика. Правила клеймения сварных швов.                    |           |   |
|  | 6.Основные требования к одежде сварщика. Обязательный комплект одежды сварщика и ее характеристика.  |           |   |
|  | 7. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выполнении сварочных работ и обслуживании сварочного поста   |           |   |
| <b>Тема 1.2.<br/>Источники питания для ручной дуговой сварки</b> | <b>Содержание</b>  | <b>26</b> |   |
|  | 1.Сварка на постоянном токе. Полярность постоянного тока и ее влияние на формирование шва. Сварка на переменном токе.  |           | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|  | 2.Внешняя статическая характеристика для источников питания ручной дуговой сварки. Характерные точки внешней характеристики. Напряжение холостого хода и ее ограничение. Ток короткого замыкания |           |   |
|  | 3.Сварочные трансформаторы и их классификация. Трансформаторы с номинальным и увеличенным магнитным рассеянием. Устройство трансформатора и принцип его работы.                                  |           |   |
|  | 4.Ступенчатое и плавное регулирование. Диапазоны величин сварочного тока. Механическое и магнитное регулирование сварочного тока.  |           |   |
|  | 5.Технические характеристики и условное обозначение отечественных трансформаторов. Международное обозначение трансформаторов и их обозначение на электрических схемах.                           |           |   |

|  |   |    |  |
|--|---|----|--|
|  | 6. Общие сведения и устройство сварочного выпрямителя. Принцип выпрямления переменного тока в постоянный ток. Понятия вентильного эффекта и полупроводниковых вентиляей.                            |    |  |
|  | 7. Диодные и тиристорные выпрямители. Их достоинства и недостатки. Регулирование сварочного тока в диодном и тиристорном выпрямителе  |    |  |
|  | 8. Выпрямители с высокочастотным звеном. Принцип инвертирования тока. Устройство инверторного выпрямителя. Блок управления и решаемые им задачи.  |    |  |
|  | 9. Принцип преобразования переменного тока в постоянный ток. Устройство сварочного преобразователя. Принцип работы генератора. Сварочные агрегаты. Регулирование сварочного тока.                   |    |  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 8  |  |
|  | 1. Зарисовать электромагнитные схемы сварочных трансформаторов.   |    | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|  | 2. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных трансформаторов.   |    |  |
|  | 3. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных выпрямителей.  |    |  |
|  | 4. Составление таблицы по определению причин основных неисправностей сварочных преобразователей   |    |  |
| <b>Тема 1.3.<br/>Сварочные материалы для ручной дуговой сварки</b> | <b>Содержание</b>   | 22 |  |
|  | 1. Определение сварочного электрода. Назначение электрода. Требования, предъявляемые к сварочному электроду. Основные стандарты на электроды.   |    | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|  | 2. Классификация электродов и условные обозначения по классификации. Международное обозначение пространственного положения сварки и рода и полярности постоянного тока.                             |    |  |
|  | 3. Расшифровка марок наиболее распространенных отечественных электродов. Понятие типа электрода. Условия отнесения электродов различных марок к одному типу. Условное обозначение типов электродов. |    |  |

|   |   |           |  |
|---|---|-----------|--|
|   | 4. Полное условное обозначение покрытые электродов на этикетке упаковочной пачки или в сопроводительном паспорте в соответствии с ГОСТ 9466.  |           |  |
|   | 5. Назначение покрытия. Задачи, решаемые покрытием электрода. Виды покрытий электродов. Назначение компонентов, входящих в состав покрытия электродов.  |           |  |
|   | 6. Назначение, состав, основные особенности достоинства и недостатки, рекомендации по использованию.  |           |  |
|   | 7. Условия хранения, транспортировки и прокалки электродов. Допустимое время использования электродов после прокалки. Осмотр электродов перед сваркой. Условия выбраковки электродов.   |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 8         |  |
|   | 1. Сравнение влияния легирующих элементов на свойства сварного шва.   |           | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|   | 2. Расшифровать надписи на упаковках покрытых электродов.   |           |  |
|   | 3. Составление таблицы сравнительных характеристик видов покрытий электродов  |           |  |
| <b>Тема 1.4.<br/>Параметры<br/>режима ручной<br/>дуговой сварки</b> | <b>Содержание</b>   | <b>16</b> |  |
|   | 1. Определение режимов сварки. Влияние режимов сварки на ход сварочного процесса. Основные параметры режима и их краткая характеристика. Дополнительные параметры режима и их краткая характеристика. Особенности дополнительных параметров сварки. |           | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|   | 2. Выбор диаметра сварочного электрода. Выбор величины сварочного тока. Расчетные формулы для определения сварочного тока. Понижающие коэффициенты для сварки в положениях, отличных от нижнего.  |           |  |
|   | 3. Рекомендации по выбору сварщиком скорости сварки и напряжения сварочной дуги.  |           |  |
|   | 4. Рекомендации по сварке на переменном токе. Рекомендации по сварке на постоянном токе прямой и обратной полярности.   |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 8         |  |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
|   | 1. Изучение влияния показателей режима сварки на размеры и форму шва.   |           | ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3, ПК<br>2.4, ОК 01, ОК<br>02 |
|   | 2. Изучение влияния угла наклона электрода и изделия.   |           |   |
|   | 3. Составление сводной таблицы с рекомендациями по выбору параметров режима сварки  |           |   |
|   | 4. Изучение рекомендаций по сварке «на подъем» и «на спуск». Рекомендации при возникновении магнитного дутья  |           |   |
| <b>Тема 1.5</b><br><b>Технология ручной дуговой сварки железоуглеродистых сплавов</b> | <b>Содержание</b>   | <b>26</b> | ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3, ПК<br>2.4, ОК 01, ОК<br>02 |
|   | 1. Распределение железоуглеродистых сплавов по процентному содержанию углерода. Чугуны и стали. Конструкционные и инструментальные сплавы. Углеродистые и легированные сплавы. Сплавы обыкновенного качества, качественные, высококачественные и особовысококачественные.     |           |   |
|   | 2. Особенности сварки железоуглеродистых сплавов.   |           |   |
|   | 3. Физико-химические особенности чугунов. Графитизация – главный процесс, влияющий на структуру чугуна. Графитизаторы и отбеливающие. Особенности сварки чугунов. Затруднения, возникающие при сварке чугунов. Виды чугунов. Расшифровка условного обозначения марок чугунов. |           |   |
|   | 4. Технология сварки чугуна с подогревом и без подогрева: подготовка к сварке, подогрев изделия, выполнение сварки, охлаждение изделия  |           |   |
|   | 5. Составные электроды. Особенности ремонта чугунной конструкции электродами из углеродистой стали с применением стальных шпилек. Расшифровка условного обозначения марок.  |           |   |
|   | 6. Правила и особенности сварки углеродистых сталей. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок. Правила и особенности сварки среднелегированных и теплоустойчивых группы сталей. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок.     |           |   |
|   | 7. Правила и особенности сварки высоколегированных сталей и сплавов. Параметры режима сварки. Расшифровка условного обозначения марок.  |           |   |

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | 6  |   |
|  | 1. Расшифровка марок стали.   |    | ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3, ПК<br>2.4, ОК 01, ОК<br>02 |
|  | 2. Изучение особенностей сварки сталей с разными свойствами.<br>Сварочные материалы для сварки двухслойных сталей.  |    |   |
|  | 3. Изучение мер безопасности при сварке железоуглеродистых сплавов.<br>Влияние на организм сварщика различных химических веществ,<br>находящихся в сварочном аэрозоле                               |    |   |
| <b>Тема 1.6<br/>Технология ручной<br/>дуговой сварки<br/>цветных металлов<br/>и сплавов</b>          | <b>Содержание</b>   | 20 |   |
|  | 1. Область применения сварных конструкций из цветных металлов.<br>Разделение цветных металлов на группы и их характеристика.  |    | ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3, ПК<br>2.4, ОК 01, ОК<br>02 |
|  | 2. Физико-химические особенности ручной дуговой сварки цветных металлов. Затруднения, возникающие при сварке цветных металлов и способы их преодоления.   |    |   |
|  | 3. Технология сварки меди и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.  |    |   |
|  | 4. Технология сварки латуни и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.  |    |   |
|  | 5. Технология сварки бронзы и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.  |    |   |
|  | 6. Технология сварки алюминия и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.  |    |   |
|  | 7. Технология сварки алюминиевых сплавов и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.   |    |   |
|  | 8. Технология сварки титановых сплавов и ее особенности. Сварочные материалы.<br>Параметры режима сварки.   |    |   |
| <b>Тема 1.7<br/>Технология ручной<br/>дуговой наплавки<br/>металла<br/>покрытыми<br/>электродами</b> | <b>Содержание</b>   | 16 |   |
|  | 1. Определение наплавки, ее сущность и особенности. Назначение наплавки и область её применения.  |    | ПК 2.1, ПК 2.2,<br>ПК 2.3, ПК<br>2.4, ОК 01, ОК<br>02 |
|  | 2. Наплавка поверхности, работающей в условиях износа. Наплавка деталей, работающих в условиях ударных нагрузок и на истирание при нормальных температурах и при повышенных температуре и давлении. |    |   |



|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
|   | 3.Сварочные материалы для наплавки: покрытые электроды для наплавки, их условное обозначение и особенности. Отличие электродов для наплавки от электродов для сварки.                                    |           |  |
|   | 4.Схема ручной дуговой наплавки. Подготовка деталей к наплавке. Оборудование для ручной дуговой наплавки.  |           |  |
|   | 5.Основные правила выполнения наплавки покрытыми электродами. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Способы наплавки плоских поверхностей. Однослойная и многослойная наплавка и её особенности. |           |  |
|   | 6.Основные правила выполнения наплавки цилиндрических поверхностей. Способы наплавки. Режимы наплавки и манипулирование электродом. Однослойная и многослойная наплавка и её особенности.                |           |  |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | 4         |  |
|   | 1. Изучение основных дефектов при наплавке, их причины и меры по устранению веществ, возникающих при наплавке  |           | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|   | 2.Изучение техники безопасности при проведении наплавочных работ. Предельная допустимая концентрация (ПДК) некоторых вредных   |           |  |
| <b>Тема 1.8<br/>Технология ручной дуговой резки металла покрытыми электродами</b> | <b>Содержание</b>  | <b>16</b> |  |
|   | 1.Определение дуговой резки металла, ее сущность и особенности. Назначение дуговой резки и область её применения.  |           | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02 |
|   | 2.Ручная дуговая резка металлов. Виды дуговой резки металла: кислородно-дуговая резка, воздушно-дуговая резка металлов, их особенности и краткая характеристика.   |           |  |
|   | 3.Покрытые электроды для резки металла, их особенности по сравнению с электродами для сварки. Особенности их зажигания и горения.  |           |  |
|   | 4.Основные правила резки металла покрытыми электродами. Контроль правильности резки. Выбор скорости резки по отклонению струи искр разрезаемого металла.   |           |  |
|   | 5.Режимы разделительной резки металла. Особенности разделительной резки. Материалы для резки.  |           |  |

|                         |  |            |                                 |
|-------------------------|--|------------|---------------------------------|
|                         | 6.Электроды для поверхностной резки металла и строжки. Особенности поверхностной резки металла. Режимы поверхностной резки металла.  |            |                                 |
|                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | 4          |                                 |
|                         | 1.Изучение дефектов резки и способы их устранения. Напряжения и деформации при резке и способы их недопущения.   |            |                                 |
|                         | 2.Техника безопасности при резке покрытыми электродами   |            |                                 |
|                         | <b>Самостоятельная работа</b>  | 2          |                                 |
|                         | <p>Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <p>Назвать марки сварочных материалов, используемых для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов.</p> <p>Изложить технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Указать основные параметры режима ручной дуговой сварки.</p> <p>Перечислить марки сварочных материалов, используемых для дуговой наплавки металлов.</p> <p>Объяснить технику наплавки различных поверхностей.</p> <p>Установить марки сварочных материалов, используемых для дуговой резки металлов.</p> <p>Изложить технологию ручной дуговой резки плавящимся электродом.</p> |            |                                 |
| <b>Учебная практика</b> |  | <b>144</b> | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2. 3, ПК 2.4 |
| <b>Виды работ</b>       |  |            |                                 |
|                         | <p>1.Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке, наплавке, резке плавящимся покрытым электродом (РД).</p> <p>2.Комплектация сварочного поста РД.</p> <p>3.Настройка оборудования для РД.</p> <p>4.Зажигание сварочной дуги различными способами.</p> <p>5.Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>7.Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p>   |            |                                 |

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
| <p>8.Сварка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках.</p> <p>9.Выполнение РД угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>10.Выполнение РД пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>11. Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>12. Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>13.Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>14.Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p> <p>15.Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>16.Выполнение РД кольцевых швов труб диаметром 25-250мм, с толщиной стенок 1,6-6мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>17. Выполнение комплексной работы</p> |                  |  |
| <p><b>Производственная практика</b><br/> <b>Виды работ</b></p> <p>1.Организация рабочего места и правила безопасности при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.</p> <p>2.Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3.Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку.</p> <p>4.Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5.Выполнение РД угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва</p> <p>6.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7.Выполнение РД угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.</p>  | <p><b>72</b></p> | <p>ПК 2.1, ПК 2.2,<br/>ПК 2. 3, ПК 2.4</p> |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 8.Выполнение РД стыковых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.  |            |  |
| 9.Выполнение РД кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва.  |            |  |
| 10.Выполнение РД стыковых и угловых швов пластин из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.                      |            |  |
| 11.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.   |            |  |
| 12.Выполнение РД кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45 <sup>0</sup> .  |            |  |
| 13.Выполнение дуговой резки листового металла различного профиля.   |            |  |
| 14.Выполнение ручной дуговой наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва. |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>12</b>  |  |
| <b>Всего</b>  | <b>390</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинеты** теоретических основ сварки и резки металлов, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

**Лаборатории** электротехники и сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

**Мастерские** - слесарная мастерская, сварочная мастерская для сварки металлов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/Овчинников В.В.- 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020 -256 с.

2. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: учебное пособие /Лупачев В.Г.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2019. - 288 с.

3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/В.В.Овчинников.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020 -240 с.

4. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений средн. проф. образования. -М: ИЦ «Академия», 2021. - 224с.

5. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум: учеб, пособие для студ. учреждений средн. проф. образования. -М.: «Академия», 2020. - 96 с.

6. Овчинников В.В. Основы проектирования технологических процессов: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В.Овчинников.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-256 с.. -240 с.

##### Дополнительные источники:

1. Чернышов Г. Г. Сварочное дело. - М: Издательский центр «Академия», 2010. – 493 с.

2. Чебан В.А. Сварочные работы/В.А. Чебан.-2-е изд.- Ростов н/Д Фе-никс, 2005. – 412с.

3. Справочник электрогазосварщика и газорезчика : учеб. пособие для нач. проф. образования/ Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др.- 2-е изд. - М: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.

5. Б.Г. Маслов Производство сварных конструкций: учебник студентов учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. - 6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.

##### Интернет- ресурсы:

1. [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)

2. [www.prosvarky.ru](http://www.prosvarky.ru)

3. [www.svarka.net](http://www.svarka.net)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля  | Критерии оценки   | Методы оценки  |
|---|---|--|
| <p>ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p> | <p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)<br/>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)<br/>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)<br/>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p> | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p> |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для</p>  | <p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые</p>   | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практического задания<br/>Зачет, экзамен</p>    |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>выполнения задач профессиональной деятельности;</p> | <p>ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач<br/> 91-100% правильных ответов<br/> оценка 5 (отлично)<br/> 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)<br/> 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)<br/> Менее 60% правильных ответов<br/> оценка 2 (неудовлетворительно)</p> |  |
|--|---|--|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2024 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.3. Перечень общих компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование общих компетенций</i>  |
|------------|--|
| ОК 01      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 02      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| <i>Код</i> | <i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>   |
|------------|---|
| ВД 4       | Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением  |
| ПК 4.1.    | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.    |
| ПК 4.2.    | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК 4.3.    | Газовая сварка (наплавка)   |

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|                  |  |
|------------------|--|
| Владеть навыками | проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|                  | проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  |
|                  | проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|                  | подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);  |
|                  | настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;   |
|                  | выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;                                      |
| Уметь            | проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|                  | настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;   |
|                  | выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; |
| Знать            | основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  |

|  |
|--|
| сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  |
| устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;   |
| технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; |
| причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.  |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 318

в том числе в форме практической подготовки – 144

Из них на освоение МДК - 160

в том числе самостоятельная работа – 2

практики, в том числе учебная – 72

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 12



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля   | Всего, час. | В т.ч. в форме практической | Объем профессионального модуля, ак. час. |                        |                          |          |           |                  |
|---|--|-------------|-----------------------------|--|------------------------|--------------------------|----------|-----------|------------------|
|   |  |             |                             | Всего                                    | Обучение по МДК        |                          |          | Практики  |                  |
|   |  |             |                             |  | В том числе            |                          |          | Учебная   | Производственная |
|   |  |             |                             | Лабораторных и практических занятий      | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация |          |           |                  |
| <i>1</i>                                  | <i>2</i>   | <i>3</i>    | <i>4</i>                    | <i>5</i>                                 | <i>6</i>               | <i>7</i>                 | <i>8</i> | <i>9</i>  | <i>10</i>        |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02      | Раздел 1 Частично механизированная сварка плавлением в защитном газе<br>МДК 04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе | <b>162</b>  |                             | <b>104</b>                               | <b>56</b>              | 2                        |          |           |                  |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3                    | Учебная практика   | <b>72</b>   |                             |  |                        |                          |          | <b>72</b> |                  |
| ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3                    | Производственная практика  | <b>72</b>   |                             |  |                        |                          |          |           | <b>72</b>        |
|   | Промежуточная аттестация   | <b>12</b>   |                             |  |                        |                          |          |           |                  |
|   | <b>Всего:</b>  | <b>318</b>  |                             |  |                        |                          |          | <b>72</b> | <b>72</b>        |

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

| <b>Элементы модуля</b>  | <b>Форма промежуточной аттестации</b> |
|---|---------------------------------------|
| <b>МДК.04.01 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b> | Дифференцированный зачет              |
| Учебная практика  | Дифференцированный зачет              |
| Производственная практика   | Дифференцированный зачет              |
| <b>ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b>    | Экзамен (квалификационный/по модулю)  |

## 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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)   | Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Код ПК, ОК                              |
|---|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   | 4                                       |
| <b>Раздел 1 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) покрытыми электродами</b>                       |   | <b>162/56</b>   |   |
| <b>МДК 04.01 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением</b>                             |   | <b>162/56</b>   |   |
| <b>Тема 1.1 Сущность процесса частично механизированной сварки</b>                                  | <b>Содержание</b>   | <b>12</b>   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
|   | 1. Сущность процесса частично механизированной сварки.<br>2. Металлургические процессы при сварке: характер плавления основного и присадочного металла; влияние режимов сварки на металлургические процессы в металле шва. Структура металла шва при частично механизированной сварке и наплавке. |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b>  |   |
|   | 1. Составление схемы классификации методов сварки в защитных газах  |   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
| <b>Тема 1.2 Сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе</b> | <b>Содержание</b>   | <b>12</b>   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
|   | 1. Роль и виды сварочной проволоки.<br>2. Роль и виды защитных газов при частично механизированной сварке плавлением. Процесс защиты металла шва: характер действия защитных газов, активных газов и флюсов при частично механизированной сварке плавлением                                       |   |   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>12</b>   |   |
|   | 1. Расшифровать состав сварочной проволоки по заданию.<br>2. Составление сравнительной характеристики составов флюсов.<br>3. Составление сравнительной характеристики порошковой проволоки  |   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
| <b>Тема 1.3 Оборудование для частично</b>   | <b>Содержание</b>   | <b>38</b>   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,                 |
|   | 1. Состав оборудования.<br>2. Основные характеристики и назначение оборудования   |   |   |

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| <b>механизированной сварки</b>                            | сварочного поста для частично механизированной сварки.<br>3. Виды и технические характеристики сварочных полуавтоматов.<br>4. Конструктивные особенности полуавтоматов различных марок. Расположение подающих механизмов.<br>5. Вспомогательные устройства для частично механизированной сварки.<br>6. Способы контроля работы сварочного оборудования.<br>7. Регулировка параметров сварки в соответствии с конструктивными особенностями оборудования.<br>8. Порядок осмотра оборудования перед началом и в конце его работы.<br>9. Возможные неполадки сварочного оборудования, их причины и способы устранения.<br>10. Баллоны для газов: конструктивные особенности баллонов и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки; проверка газовых редукторов, установка редукторов.<br>11. Организация рабочего места и требования безопасности при подготовке оборудования.<br>12. Правила безопасной эксплуатации газовых баллонов. Отбраковка баллонов. Причины взрывов газовых баллонов |    | ОК 01, ОК 02                            |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | 16 |   |
|   | 1. Выбор марки светофильтров для частично механизированной сварки.<br>2. Зарисовать схемы полуавтоматов в зависимости от способа подачи проволоки, пояснить.<br>3. Сравнение устройств и технических характеристик полуавтоматов различных марок.<br>4. Изучение схемы устройства и работы газового редуктора.   |    | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
| <b>Тема 1.4 Режимы сварки и требования к сварным швам</b> | <b>Содержание</b>  | 26 |   |
|   | 1. Режимы сварки и требования к сварным швам. Влияние режимов сварки на геометрию сварного шва.<br>2. Параметры режимов сварки (сила тока, напряжение, диаметр проволоки, скорость подачи проволоки, расход защитного газа). Выбор режимов сварки. Способы настройки   |    | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | <p>режимов сварки.</p> <p>3. Условное обозначение швов сварных соединений на чертежах. Основные ГОСТы, определяющие условное обозначение швов на чертежах. Условное обозначение способов сварки. Вспомогательные знаки.</p> <p>4. Конструктивные элементы швов сварных соединений. Форма разделки кромок разделки кромок и сборки под сварку в соответствии с ГОСТом для полуавтоматической сварки: с отбортовкой; с зазором, но без разделки; с односторонней разделкой; с двухсторонней разделкой.</p>   |           |   |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | 8         |   |
|  | <p>1. Изучение влияния основных параметров режима сварки на форму и размеры шва.</p> <p>2. Расшифровать условные обозначения швов сварных соединений. Выполнение эскизов конструктивных элементов сварных соединений.</p>  |           | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
| <b>Тема 1.5<br/>Технология<br/>частично<br/>механизированной<br/>сварки<br/>плавлением</b> | <b>Содержание</b>  | <b>32</b> |   |
|  | <p>1. Техника и технология частично механизированной сварки плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>2. Техника и технология частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>3. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.</p> <p>4. Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях. Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p> |           | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | 8         |   |
|  | <p>1. Составление таблиц ориентировочных режимов сварки в углекислом газе стыковых и угловых швов.</p> <p>2. Основные дефекты сварных швов, причины их образования и способы устранения.</p>   |           | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |



|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <b>Тема 1.6 Сущность частично механизированной наплавки, наплавочные материалы</b> | <b>Содержание</b>  | <b>18</b>  | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |   |
|  | 1. Сущность частично механизированной наплавки. Виды и назначение наплавки.<br>2. Металлургические процессы при наплавке. Наплавочные материалы.<br>3. Свойства наплавляемого и наплавленного металла.   |  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>4</b>   |   |   |
|  | 1. Составление схем механизированной наплавки электродами и лентой, используя учебную литературу   |  | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |   |
| <b>Тема 1.7 Техника и технология частично механизированной наплавки</b>            | <b>Содержание</b>  | <b>22</b>  | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |   |
|  | 1. Режимы наплавки. Выбор режимов и материалов для наплавки. Способы наплавки. Настройка оборудования для частично механизированной наплавки плавлением.<br>2. Техника и технология наплавки под флюсом, в среде углекислого газа. Порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла при наплавке. Контроль сварочных процессов при частично механизированной наплавке.<br>3. Виды дефектов при наплавке и способы их устранения. |  |   |   |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>4</b>   |   |   |
|  |  | 1. Определение коэффициента расплавления, наплавки в зависимости от сварочного тока (по заданным условиям) |   | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>  | <b>2</b>   |   |   |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;</li> <li>- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ и подготовка их к защите;</li> <li>- подготовка к выполнению индивидуальных заданий;</li> <li>- подготовка к решению задач.</li> </ul>  |           | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,<br>ОК 01, ОК 02 |
| <p><b>Учебная практика</b><br/><b>Виды работ</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением.</li> <li>2. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</li> <li>3. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.</li> <li>4. Зажигание сварочной дуги.</li> <li>5. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа.</li> <li>6. Подбор режимов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>7. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</li> <li>8. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.</li> <li>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей</li> <li>10. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.</li> <li>11. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</li> <li>12. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из</li> </ol> | <b>72</b> | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3                  |

|   |    |                        |
|---|----|------------------------|
| <p>углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>13. Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>14. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях. *</p> <p>15. Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газах и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6, 8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали. *</p> <p>16. Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>17. Исправление дефектов сварных швов.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. * - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».</p> <p>2. Нижнее (потолочное) положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом (0 - 10°) по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>3. Вертикальное положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом <math>90 \pm 10^\circ</math> по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>4. Наклонное положение под углом 45° - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом <math>45 \pm 10^\circ</math> по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>Выполнение комплексной работы в соответствии с ТО WSR*.</p> |    |                        |
| <p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением в защитных газах.</p> <p>2. Чтение чертежей, схем, маршрутных и технологических карт.</p> <p>3. Выполнение подготовки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку.</p> <p>4. Выполнение сборки деталей из углеродистых и конструкционных сталей под сварку на прихватках и с применением сборочных приспособлений.</p> <p>5. Выполнение частично механизированной сварки угловых и стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из</p>  | 72 | ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| <p>углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p> <p>7. Выполнение частично механизированной сварки кольцевых швов труб из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°. *</p> <p>8. Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>9. Выполнение частично механизированной сварки плавлением порошковой проволокой в среде активных газов полностью замкнутой трубной конструкции из низкоуглеродистой стали с толщиной стенок трубы от 3 до 10 мм, диаметром 25-250 мм. *</p> <p>10. Выполнение частично механизированной наплавки валиков на плоскую и цилиндрическую поверхность деталей в различных пространственных положениях сварного шва.</p> <p>Примечания:</p> <p>1. * - виды работ учебной и производственной практик, соответствующие конкурсным заданиям (элементам) WSR «Сварочные технологии».</p> <p>2. Нижнее (потолочное) положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом (0 - 10°) по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>3. Вертикальное положение - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом 90 ± 10° по отношению к горизонтальной плоскости.</p> <p>4. Наклонное положение под углом 45° - плоскость, в которой располагается шов сварного соединения, находится под углом 45 ± 10° по отношению к горизонтальной плоскости.</p> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>2</b>   |  |
| <b>Всего</b>  | <b>162</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинеты** - теоретических основ сварки и резки металлов, безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

**Лаборатории** - электротехники и сварочного оборудования, материаловедения, испытания материалов и контроля качества сварных соединений.

**Мастерские** - слесарная мастерская, сварочная мастерская для сварки металлов.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-8104-0.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-507-45127-2.

3. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8186-6.

4. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7.

5. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-507-44729-9.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурмистров, Е. Г. Основы сварки и газотермических процессов в судостроении и судоремонте : учебное пособие для спо / Е. Г. Бурмистров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-8114-8104-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171847> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-507-45127-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258425> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зорин, Е. Е. Электрическая дуговая сварка. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки : учебное пособие для спо / Е. Е. Зорин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-8186-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173108> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1159-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210602> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для спо / И. В. Смирнов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-507-44729-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254726> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. ГОСТ 21448-75 Порошки из сплавов для наплавки. Технические условия.
2. ГОСТ 11930.0-79 Материалы наплавочные. Общие требования к методам анализа.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля   | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| <p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p> <p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей</p> | <p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач</p> <p>91-100% правильных ответов<br/>оценка 5 (отлично)</p> <p>71-90% правильных ответов<br/>оценка 4 (хорошо)</p> <p>61-70% правильных ответов<br/>оценка 3 (удовлетворительно)</p> <p>Менее 60% правильных ответов<br/>оценка 2 (неудовлетворительно)</p> | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p> |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>   | <p>«зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;</p> <p>«не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении</p>   | <p>Собеседование<br/>Опрос студента<br/>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет, экзамен</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>типовых практических задач<br/>91-100% правильных ответов<br/>оценка 5 (отлично)<br/>71-90% правильных ответов<br/>оценка 4 (хорошо)<br/>61-70% правильных ответов<br/>оценка 3 (удовлетворительно)<br/>Менее 60% правильных ответов<br/>оценка 2 (неудовлетворительно)</p> |  |
|--|--|--|



**Рабочие программы учебной и производственной практик**  
МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**Учебной практики**  
**по профессиональному модулю пм.01**  
**«Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после**  
**сварки»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заринск 2024 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).  
(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:  
Казанцев Е.А. – старший мастер  
Брант А.А. – мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |   |
|--|----|---|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА                                      |    | 4 |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                      | 6  |   |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ          | 11 |   |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ         | 13 |   |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ           | 17 |   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 20 |   |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

**Задачей учебной практики (производственного обучения)** является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности: выполнение подготовительно-сварочных работы и контроль качества сварных швов после сварки, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования. Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

При реализации рабочей учебной программы предусматривается учебная практика, которая проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля чередуясь с теоретическими занятиями.

Учебная практика проводится параллельно с МДК.01.01. Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК.01.02. Технология производства сварных конструкций,

МДК.01.03. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой, МДК.01.04. Контроль качества сварных соединений и обще профессиональных предметов: «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики», «Основы электротехники», «Допуски и технические измерения», «Безопасность жизнедеятельности».

Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы. Учебная практика проводится в учебных цехах, оснащенных современным технологическим оборудованием, под руководством мастера производственного обучения. Продолжительность одного занятия – 6 часов.

Практика завершается оценкой и (или) зачетом обучающихся освоенных общих и профессиональных компетенций.

## **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварочных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

- ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
- ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.
- ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.
- ПК1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатирования оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определения причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

### **уметь:**

- использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
- проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
- подготавливать сварочные материалы к сварке;
- зачищать швы после сварки;
- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

### **знать:**

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
- необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;

основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;  
основы технологии сварочного производства;  
виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;  
основные правила чтения технологической документации;  
типы дефектов сварного шва;  
методы неразрушающего контроля;  
причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;  
способы устранения дефектов сварных швов;  
правила подготовки кромок изделий под сварку;  
устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  
правила сборки элементов конструкции под сварку;  
порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  
устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  
правила технической эксплуатации электроустановок;  
классификацию сварочного оборудования и материалов;  
основные принципы работы источников питания для сварки;  
правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**  
в рамках освоения ПМ 01 –156 часов.

## 2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы учебной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код  | Наименование результата обучения   |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид профессиональной деятельности   | Код     | Наименование результатов практики   |
|---|---------|---|
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.                    |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после         | ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.   |

|   |         |  |
|---|---------|--|
| сварки.   |         |  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.8  | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.9  | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |



**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01 «Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов  
после сварки»**

**3.1 Тематический план**

| Перечень формируемых компетенций   | Содержание производственной практики.  | Количество часов |
|--|--|------------------|
| <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.<br/>ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.<br/>ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.<br/>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.<br/>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.<br/>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.<br/>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.<br/>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.<br/>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> | Тема № 1. Слесарные операции при подготовке металла к сварке   | 54               |
|  | Тема № 2. Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.<br>Сборка изделий под сварку прихватками | 54               |
|  | Тема №3. Контроль качества сборки контрольно-измерительными инструментами и приборами.                             | 12               |
|  | Тема № 4. Выявление дефектов сварных швов и их устранение.   | 12               |
|  | Тема № 5. Контроль дефектов швов.  | 12               |
|  | Тема № 6. Устранение дефектов в сварных швах.  | 6                |
|  | Промежуточная аттестация в форме зачета (дифференцированного зачета)   | 6                |
|  | <b>Всего</b>   | <b>156</b>       |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 «Подготовительно-сварочные работы  
и контроль качества сварных швов после сварки»**

|  |                           |  |                         |
|--|---------------------------|--|-------------------------|
| <b>Тема 1.1 Безопасность труда, противопожарная безопасность и электробезопасность в учебной мастерской.</b> | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>Количество часов</b> |
|  |                           |  | <b>6</b>                |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         |  |                         |
| <b>Тема 1.2 Разметка</b>   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>12</b>               |
|  |                           |  |                         |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         | Выполнение разметки металла  |                         |
| <b>Тема 1.3.Рубка</b>  | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>                |
|  |                           |  |                         |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         | Выполнение рубки металла   |                         |
| <b>Тема 1.4.Резка металла ножницами</b>  | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>                |
|  |                           |  |                         |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         | Выполнение резки металла ножницами   |                         |
| <b>Тема 1.5.Механическая резка металла</b>   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>                |
|  |                           |  |                         |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         | Выполнение механической резки металла  |                         |
| <b>Тема 1.6.Опиливание металла плоских поверхностей.</b>   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>12</b>               |
|  |                           |  |                         |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |                         |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |                         |
|  | 3                         | Выполнение опиливания металла плоских поверхностей.                                |                         |
| <b>Тема 1.7.Сверление металла, нарезание</b>   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>                |
|  |                           |  |                         |

|  |  |  |           |
|--|--|--|-----------|
| резьбы.  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|  | 3  | Выполнение сверления металла, нарезания резьбы.                                    |           |
|  | 3  |  |           |
| Тема 2.1. Сборка и разборка сварочной цепи. Контроль исправности оборудования.                                     | <b>Содержание занятий</b>  |  | <b>6</b>  |
|  |  |  |           |
|  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
| 3  | Сборка и разборка сварочной цепи. Контроль исправности оборудования. |  |           |
| Тема 2.2. Установка и регулировка силы сварочного тока.  | <b>Содержание занятий</b>  |  | <b>6</b>  |
|  |  |  |           |
|  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
| 3  | Установка и регулировка силы сварочного тока.                        |  |           |
| Тема 2.3 Зажигание дуги, поддержание горения дуги.   | <b>Содержание занятий</b>  |  | <b>6</b>  |
|  |  |  |           |
|  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
| 3  | Зажигание дуги, поддержание горения дуги.                            |  |           |
| Раздел 2.4. Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях. Сборка изделий под сварку прихватками. |  |  | <b>12</b> |
| Тема 2.5. Сборка пластин в приспособлениях   | <b>Содержание занятий</b>  |  | <b>12</b> |
|  |  |  |           |
|  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
| 3  | Сборка пластин в приспособлениях                                     |  |           |
| Тема 2.6. Сборка на прихватки стыков трубопроводов.  | <b>Содержание занятий</b>  |  | <b>12</b> |
|  |  |  |           |
|  | 1  | Организация рабочего места   |           |
|  | 2  | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
| 3  | Сборка стыков трубопроводов на                                       |  |           |

|   |  |          |
|---|--|----------|
|   | прихватки.   |          |
| <b>Тема 3.1. Контроль прочности сварного соединения разрушающий контроль</b>  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Выполнение контроля прочности сварного соединения  |          |
| <b>Тема 3.2. Контроль прочности сварного соединения, неразрушающий контроль</b>   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Выполнение контроля прочности сварного соединения.                                       |          |
| <b>Тема 4.1. Выявление дефектов сварных швов и их устранения. Причины возникновения дефектов</b>  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Определение видов дефектов трещин, подрезов, кратера, наплыва, дефекта формы шва.        |          |
| <b>Тема 4.2. Контроль прочности сварного соединения разрушающий контроль<br/>Контроль непроницаемости сварного соединения.<br/>Гидравлическое испытание</b> | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Выполнение контроля прочности сварного соединения<br>Выполнение гидравлических испытаний |          |
| <b>Тема 5. Визуальный контроль. Контроль размеров сварного шва, керосиновый способ</b>  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Выполнение визуального контроля сварных соединений. Контроля размеров сварного шва.      |          |
| <b>Тема 5.1. Рентгеновское излучение. Ультразвуковая дефектоскопия.</b>   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   |  |          |
|   | 1   Организация рабочего места   |          |
|   | 2   Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности       |          |
|   | 3   Выявление скрытых дефектов   |          |
| <b>Тема 6. Вырубка и</b>  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |

|   |   |  |            |
|---|---|--|------------|
| <b>заварка кратеров и трещин</b>  | 1 | Организация рабочего места   |            |
|   | 2 | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |            |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по ПМ 01.</b> |   |  | <b>6</b>   |
| <b>Всего:</b>   |   |  | <b>156</b> |

#### **4. условия ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**

Локальный акт № 54 «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;  
 программа учебной практики;  
 календарный график;  
 график консультаций;  
 график защиты отчетов по практике.

##### **4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки», лаборатории материаловедения, мастерской для подготовки по профессии «Сварщик».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты) «сварочное производство»;
- модели источников питания (трансформатор – 1 шт., выпрямитель -1шт., преобразователь – 1 шт; ацетиленовый генератор – 1 шт.
- образцы сварных швов;
- планшет «сварка под флюсом»;
- инструмент сварщика – молоток, металлическая щетка, газовая горелка и резак, горелка для сварки неплавящимся электродом, горелка для сварки плавящимся электродом, плазматрон, редуктора кислородный и ацетиленовый, баллоны – кислородный, ацетиленовый, для СУГ;
- макет для лабораторной работы – подбор диаметра электрода;
- макет для лабораторной работы – строение сварного шва.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.
- презентации: сварочный пост, инструмент сварщика, одежда сварщика, средства индивидуальной защиты, сварочные трансформаторы, сварочные швы, технология сварки решетчатых конструкций.

##### **Оборудование мастерской:**

- по количеству обучающихся – 10 постов для дуговой сварки,
- 1 пост для газосварочных работ,
- 3 поста для полуавтоматической сварки:
- рабочий стол, стул – 15 шт.;
- рабочее место для мастера;
- плита поверочная;
- верстак слесарный – 1 шт.;
- сварочный многопостовой выпрямитель – 1 шт.;
- балластный реостат – 4 шт.;
- электросварочный аппарат – 8 шт.;

- сварочное оборудование – 1 комп.;
- сварочный полуавтоматический пост;
- пост газорезки;
- пресс ножницы – 1 шт.;
- мехножницы – 1 шт.

### 4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

- Овчинников В.В. Подготовительно - сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник Академия 2017;
- Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник Академия 2017.
- Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ (11-е изд.) учебник Академия 2018.
- Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Охрана труда : учебное пособие / В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва : КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов. ).

#### Дополнительные источники:

- Аттестация сварщиков и специалистов сварочного производства: Сборник документов. Серия 03. Выпуск 18/ Колл. авт.- 2-у изд., испр. И доп. – М.: Научно-технический центр по безопасности в промышленности, 2009.
- Казаков Ю.В. и др. Сварки и резка металлов – М.: АСАДЕМА, 2000
- Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб. пособие /В.В. Овчинников. -М.: Издательский центр. «Академия», 2009.-64с. (Сварщик).
- Пособие по безопасному проведению сварочных работ. -М.: Изд-во НИЦЭНАС, 2009.
- Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учебн. Пособие для нач. образования/Г.Г. Чернышов, Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др./; под ред. Г.Г. Чернышова.- 3-е изд., стер. –М.: Издательский центр. «Академия», 2009.
- Сварка и резка материалов: учебн. пособие для нач. проф. Образования/ (М.Д.Банов, Ю.В.Казаков, М.Г. Козулин и др.); под редакцией Ю.В. Казакова-8-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2009.
- Юхин Н.А. Механизированная дуговая сварка плавящимся электродом в защитных газах. – М.: Изд-во «СОУЭЛО», 2009.
- Маслов В.И. Сварочные работы – М.: 2002
- Юхин Н.А. Газосварщик: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/Н.А. Юхин; под ред. О.И. Стеклова, -3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009
- Машиностроение. Энциклопедия \ред. совет: К.В. Фролов и др.-М.: Машиностроение. Технология сварки, пайки и резки. т. 3-4/под редакцией Б.Е. Патона. 2006.
- Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов: Учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/ Г.В. Полевой, Г.Х. Сухинин. – М.: Издательский центр. «Академия», 2005.
- Справочник по сварочным работам/ Составитель Ф.А. Хромченко/.: Изд-во Москва НПО 2002.

### **Журналы:**

«Сварка и резка»

«Сварка и диагностика»

«Сварочное производство»

«Автоматическая сварка»

### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.osvarke.com/>

<http://info-svarka.ru/>

<http://ruswelding.com/>

<http://weldingsite.com.ua/>

<http://www.autowelding.ru/>

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;
- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии «Сварщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).

Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **5. Контроль и оценка результатов освоения практики**

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является:

письменный отчет о выполнении работ

дневник по производственной практике

производственная характеристика.

Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

*организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;*

*решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;*

*использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования*

профессиональной деятельности;  
 быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;  
 а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b> |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.  | - Точность и скорость чтения чертежей.  | Отчет по практике                       |
| ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.                    | - Точность и скорость чтения и заполнения конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке.   | Отчет по практике                       |
| ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. | - Действия по контролю оснащенности, работоспособности, исправности и настройке оборудования поста для различных способов сварки.<br>- Сборка и подключение сварочной цепи<br>- Использование оборудования поста в ходе выполнения сварочных работ.<br>- Соблюдение правил техники безопасности при работе со сварочным оборудованием.<br>- Выполнение работ по обслуживанию оборудования сварочного поста до, во время и после сварки. | Отчет по практике                       |
| ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.   | - Выбор сварочных материалов для различных способов сварки.<br>- Использование сварочных материалов для различных способов сварки.<br>- Соблюдение правил техники безопасности при работе со сварочными материалами.<br>- Выполнение условий подготовки и хранения сварочных материалов.  | Отчет по практике                       |
| ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции   | Чтение технологической и конструкторской документации.<br>Выбор способа выполнения типовых  | Отчет по практике                       |



|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <p>под сварку.</p>  | <p>слесарных операций.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при подготовке металла к сварке.<br/>         Организация рабочего места и слесарных инструментов к работе.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Приемы выполнения типовых слесарных операций.<br/>         Использование контрольно-измерительного инструмента в ходе выполнения слесарных работ.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции.<br/>         Выбор средств и приемов контроля точности сборки.<br/>         Подготовка деталей к сборке и сварке.<br/>         Выбор способа сборки деталей под сварку.<br/>         Сборка деталей под сварку: прихватками, с помощью универсальных приспособлений и специальных.<br/>         Охрана труда при проведении типовых слесарных работах.</p> |                          |
| <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p> | <p>Проверка точности сборки конструкции контрольно-измерительным инструментом.<br/>         Проверка точности сборки на контрольном приспособлении.<br/>         Проверка точности сборки на сборочно-сварочном приспособлении.</p>  | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p> | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.<br/>         Выбор способа подогрева металла.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для подогрева металла.<br/>         Подготовка заготовок перед подогревом металла.<br/>         Приемы выполнения подогрева металла.<br/>         Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения подогрева металла.</p>  | <p>Отчет по практике</p> |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
|  | Соблюдение правил техники безопасности при подогреве металла.   |                   |
| ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.  | Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.<br>Приемы выполнения зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.<br>Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.<br>Соблюдение правил техники безопасности при зачистке и удалении поверхностных дефектов сварных швов после сварки.                                     | Отчет по практике |
| ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. | Чтение технологической документации.<br>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам.<br>Приемы выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам.<br>Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам.<br>Соблюдение правил техники безопасности при контроле сварных соединений на соответствие геометрическим размерам. | Отчет по практике |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели результатов подготовки</b>   | <b>Формы и методы контроля</b>   |
|--|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Способность анализировать ситуацию на рынке труда в области сварочного производства.<br>Быстрая адаптация к внутриорганизационным | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>условиям работы.<br/>Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.<br/>Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</p> | образовательной программы  |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>  | <p>Определение цели и порядка работы. Обобщение результата.<br/>Рациональное распределение времени при выполнении наплавочных работ.</p>  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> | <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности<br/>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях<br/>Ответственность за свой труд.</p>                                     | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>   | <p>Нахождение и использование источников информации в области сварочного производства. Обработка и структурирование информации.</p>   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>  | <p>Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий.<br/>Работа с различными прикладными программами.</p>   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>  | <p>Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды.<br/>Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.<br/>Выполнение обязанностей в</p>   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной           |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | соответствии с<br>распределением групповой<br>деятельности. | программы |
|--|---|-----------|

**Составители:**

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)  
фамилия)

старший мастер  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев  
(инициалы,

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Брант А.А.  
(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская  
Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**Учебной практики**  
**по профессиональному модулю пм.02**  
**«Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заринск 2024 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).  
(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:  
Казанцев Е.А. – старший мастер  
Брант А.А. – мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

4

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>          | <b>11</b> |
| <b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>         | <b>13</b> |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>           | <b>17</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b> | <b>20</b> |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

**Задачей учебной практики (производственного обучения)** является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности: выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования.

Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

При реализации рабочей учебной программы предусматривается учебная практика, которая проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля чередуясь с



теоретическими занятиями.

Учебная практика проводится параллельно с МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами и обще профессиональных предметов: «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики», «Основы электротехники», «Допуски и технические измерения», «Безопасность жизнедеятельности».

Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы. Учебная практика проводится в учебных цехах, оснащенных современным технологическим оборудованием, под руководством мастера производственного обучения. Продолжительность одного занятия – 6 часов.

Практика завершается оценкой и (или) зачетом обучающихся освоенных общих и профессиональных компетенций.

## **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В части освоения основного вида деятельности (ВД):

выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;  
выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;  
выполнения дуговой резки;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
владеть техникой дуговой резки металла;

**знать:**

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;  
основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  
сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;  
основы дуговой резки;  
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

в рамках освоения ПМ 02 - 168 часов

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код  | Наименование результата обучения   |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |

|      |  |
|------|--|
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид профессиональной деятельности                                      | Код     | Наименование результатов практики  |
|--|---------|--|
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.2. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.3. | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.   |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.4. | Выполнять дуговую резку различных деталей.   |

### 3. СТРУКТУРА и содержание учебной практики

#### 3.1. Тематический план учебной практики ПМ 02

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля* | Всего часов в учебной практике | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  | Практика       |   |
|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|--|----------------|---|
|                                   |   |                                | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности) |
|                                   |   |                                |   |  |                |   |
|                                   |   |                                |   |  |                |   |

|        |  |            |   |   |   |            | и)<br>часов |
|--------|--|------------|---|---|---|------------|-------------|
| 1      | 2  | 3          | 4 | 5 | 6 | 7          | 8           |
| ПК.2.1 | <b>Раздел 02.01.</b>   |            |   |   |   | <b>150</b> |             |
| ПК.2.2 | Дуговая сварка.  |            |   |   |   |            |             |
| ПК.2.3 | <b>Раздел 02.02.</b>   |            |   |   |   | <b>6</b>   |             |
| ПК 2.4 | Дуговая резка.<br>Плазменная резка.<br>Механизированная<br>резка |            |   |   |   |            |             |
|        | <b>Раздел 02.03.</b>   |            |   |   |   | <b>6</b>   |             |
|        | Сварка<br>металлических<br>конструкций.                          |            |   |   |   |            |             |
|        |  |            |   |   |   |            |             |
|        | .Дифференцированн<br>ый зачет                                    |            |   |   |   | <b>6</b>   |             |
|        | <b>Всего:</b>  | <b>168</b> |   |   |   | <b>168</b> |             |

| Наименование<br>разделов<br>профессионального<br>модуля (ПМ),<br>разделов ПМ,<br>междисциплинарных<br>курсов (МДК) и тем  | Содержание | Объем<br>часов |
|---|------------|----------------|
| 1   | 2          | 3              |
| <b>ПМ. 02. Ручная<br/>дуговая сварка<br/>(наплавка и резка)</b>   |            | <b>168</b>     |
| <b>Раздел 02.01.<br/>Дуговая сварка.</b>  |            | <b>150</b>     |
| Учебная практика<br>ПО.2.Выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и<br>сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из<br>конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;<br>ПО.6.Организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в<br>соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны<br>труда;<br>У.1.Выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной с<br>использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов<br>различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна.<br>Цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;<br>У.10.Устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;<br>У.11.Экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с<br>инструментом. Аппаратурой и оборудованием;<br>Виды работ: в нижнем положении шва;<br>- валиков покрытыми электродами<br>- сварка пластин без разделки кромок в нижнем положении шва; |            |                |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- сварка пластин с разделкой кромок в нижнем положении шва;</li> <li>-сварка пластин стыковым швом;</li> <li>- сварка кольцевых швов малого диаметра;</li> <li>- сварка пластин в потолочном положении;</li> <li>- сварка пластин из легированных сталей;</li> <li>- сварка пластин из чугуна;</li> <li>- сварка пластин из цветных металлов и сплавов;</li> <li>- сварка кольцевых швов труб</li> <li>- сварка наклонных пластин.</li> <li>- сварка пластин в нижнем, вертикальном, горизонтальном положении шва.</li> <li>- однослойная сварка листового материала и арматуры.</li> <li>- многослойная сварка пластин стыковым швом.</li> <li>- сварка пластин в потолочном положении шва.</li> <li>- сварка пластин из легированных сталей.</li> <li>- сварка пластин из чугуна и цветных металлов и сплавов.</li> <li>- сварка кольцевых швов труб малого и большого диаметра.</li> </ul> |  |
|--|--|

|  |  |          |
|--|--|----------|
| <b>Тема 01.<br/>Выполнение валиков покрытыми электродами в нижнем положении шва;</b>         | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в нижнем положении шва;                   |          |
| <b>Тема 02.<br/>Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;</b>   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;             |          |
| <b>Тема 03.<br/>Выполнение валиков покрытыми электродами в горизонтальном положении шва;</b> | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;             |          |
| <b>Тема 04. Стыковое соединение пластин в нижнем положении шва.</b>                          | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в нижнем положении шва.                                  |          |
| <b>Тема 05. Стыковое соединение пластин в вертикальном положении шва.</b>                    | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в вертикальном положении шва.                            |          |
| <b>Тема 06. Стыковое</b>   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |



|  |  |          |
|--|--|----------|
|  | положении шва.   |          |
| <b>Тема 15.<br/>Многослойная<br/>сварка пластин<br/>стыковым швом.</b>         | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                              |          |
| <b>Тема 16.<br/>Многослойная<br/>сварка пластин<br/>нахлесточным<br/>швом.</b> | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                              |          |
| <b>Тема 17.<br/>Многослойная<br/>сварка пластин<br/>угловым швом.</b>          | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                              |          |
| <b>Тема 18.<br/>Многослойная<br/>сварка пластин<br/>тавровым швом.</b>         | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                              |          |
| <b>Тема 19. Сварка не<br/>сложных узлов</b>                                    | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки не сложных узлов.  |          |
| <b>Тема 20. Сварка не<br/>сложных узлов</b>                                    | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки не сложных узлов.  |          |
| <b>Тема 21. Сварка<br/>труб в поворотном<br/>положении шва</b>                 | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки труб в поворотном положении шва                                  |          |
| <b>Тема 22. Сварка<br/>труб с поворотом<br/>на 90°</b>                         | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки труб с поворотом на 90°  |          |
| <b>Тема 23. Приварка<br/>трубы к основанию<br/>пластины</b>                    | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной                                   |          |

|   |                           |  |          |
|---|---------------------------|--|----------|
|   |                           | безопасности, электробезопасности  |          |
|   | 3                         | Выполнение приварки трубы к основанию пластины                                     |          |
| <b>Тема 24. Сварка труб в без поворотном положении шва</b>  | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b> |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |          |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб в без поворотном положении шва                              |          |
| <b>Тема 25. Сварка труб в без поворотном положении шва</b>  | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b> |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |          |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб в без поворотном положении шва                              |          |
| <b>Раздел 02.02. Дуговая резка.</b>   |                           |  | <b>6</b> |
| <b>Тема 01. Дуговая резка пластин из низкоуглеродистой стали</b>  | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b> |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |          |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3                         | Выполнение дуговой резки пластин из низкоуглеродистой стали.                       |          |
| <b>Раздел 02.05. Сварка металлических конструкций.</b>  |                           |  | <b>6</b> |
| <p>Учебная практика</p> <p>ПО.2.Выполнения ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;</p> <p>ПО.5.Чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций;</p> <p>ПО.6.Организации безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда;</p> <p>У.1.Выполнять технологические приемы ручной дуговой, плазменной и газовой сварки, автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазматрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна. Цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;</p> <p>У.10.Устанавливать режимы сварки по заданным параметрам;</p> <p>У.11.Экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментом. Аппаратурой и оборудованием;</p> <p>У.12.Читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности</p> <p>Виды работ:</p> <p>- дуговая сварка металлических конструкций;</p> |                           |  |          |
| <b>Тема 01. Дуговая</b>   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b> |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |          |



|  |   |  |            |
|--|---|--|------------|
| <b>сварка<br/>металлических<br/>конструкций.<br/>Лист ,труба.</b>      | 2 | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |            |
|  | 3 | Выполнение металлических конструкций.  |            |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета по ПМ 02</b> |   |  | <b>6</b>   |
| <b>Всего:</b>  |   |  | <b>168</b> |

#### **4. условия ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **4.1. Требования к документации, необходимой для реализации практики:**

Локальный акт № 54 «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;

программа учебной практики;

календарный график;

график консультаций;

график защиты отчетов по практике.

##### **4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки», лаборатории материаловедения, мастерской для подготовки по профессии «Сварщик».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты) «сварочное производство»;
- модели источников питания (трансформатор – 1 шт., выпрямитель -1шт., преобразователь – 1 шт; ацетиленовый генератор – 1 шт.
- образцы сварных швов;
- планшет «сварка под флюсом»;
- инструмент сварщика – молоток, металлическая щетка, газовая горелка и резак, горелка для сварки неплавящимся электродом, горелка для сварки плавящимся электродом, плазмотрон, редуктора кислородный и ацетиленовый, баллоны – кислородный, ацетиленовый, для СУГ;
- макет для лабораторной работы – подбор диаметра электрода;
- макет для лабораторной работы – строение сварного шва.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионными программным обеспечением.
- презентации: сварочный пост, инструмент сварщика, одежда сварщика, средства индивидуальной защиты, сварочные трансформаторы, сварочные швы, технология сварки решетчатых конструкций.

##### **Оборудование мастерской:**

- по количеству обучающихся – 10 постов для дуговой сварки,
- 1 пост для газосварочных работ,
- 3 поста для полуавтоматической сварки:
- рабочий стол, стул – 15 шт.;
- рабочее место для мастера;
- плита поверочная;
- верстак слесарный – 1 шт.;
- сварочный многопостовой выпрямитель – 1 шт.;
- балластный реостат – 4 шт.;
- электросварочный аппарат – 8 шт.;
- сварочное оборудование – 1 комп.;
- сварочный полуавтоматический пост;

- пост газорезки;
- пресс ножницы – 1 шт.;
- мехножницы – 1 шт.

### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

- Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (3-е изд.) учебник Академия 2018
- Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник Академия 2017.
- Овчинников В.В. Подготовительно -сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник 2017.
- Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Овчинников В.В.Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.
- Охрана труда : учебное пособие / В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва :КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.

#### **Дополнительные источники:**

- Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс,2004 -88с.
- Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ.: учебное пособие для нач. проф. Обр. – 2-е изд., изд. Центр «Академия», 2000 – 352с.
- Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии электросварщик ручной дуговой сварки. – М.: изд. дом «Новый учебник»,2004 –  
1 часть -158с, 2 часть -158с, 3 часть - 127с, 4 часть – 272 с.
- Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик». – М.: «Новый учебник», 2004 – 1 часть-141 с, 2 часть – 96 с, 3 часть -108с, 4 часть 124с.
- Корякин – Черняк С.Л. Краткий справочник сварщика.-СПб.: Наука и Техника, 2010 -288с.
- Николаев А.А «электрогазосварщик» учебное пособие для проф. Лицеев и училищ. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416 с.
- Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб.пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 -176с.
- Лободин В.Т. Как сохранить здоровье педагога метод.пособие.– М.:ЛИНКА-ПРЕСС , 2005 - 136с.
- Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. Пособие. – М.: Издательский цент «Академия», 2008 – 64с.
- Полевой Г.В, Сухинин Г.К. Плазменная обработка металлов: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 -336с.
- Чебан В.А. Сварочные работы учебник. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416с.
- Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 448с.
- Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учебное пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 400с.
- Чернышов Г.Г. Сварочное дело: «Сварка и резка металлов» Учебник для нач. проф. Образования. – М.: Издательский цент «Академия», 2003 – 496с.
- Юхин Н.А. Газосварщик: Учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский цент «Академия», 2005 – 160с.

16. Интернет ресурс: <https://svarka.ru>

#### **17. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, сборник Е22 «сварочные работы».**

18. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

19. СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

20. ЕТКС работ и профессий рабочих, выпуск 2, разд. "Сварочные работы", утвержденным 16 января 1985 года.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;
- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии «Сварщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).

Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

#### **5. Контроль и оценка результатов освоения практики**

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является:

письменный отчет о выполнении работ  
дневник по производственной практике  
производственная характеристика.

Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

*организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;*

решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и<br/>методы<br/>контроля и<br/>оценки</b> |
|--|---|---|
| ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br>Выбор сварочных материалов.<br>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой сварке.<br>Организация рабочего места.<br>Приемы выполнения дуговой сварки.<br>Использование контрольно- измерительного инструмента в ходе выполнения сварки.<br>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br>Выбор способа сборки деталей под сварку.<br>Сборка деталей под сварку: прихватками, с помощью универсальных приспособлений и специальных.<br>Охрана труда при проведении типовых слесарных работах.                      | Отчет по практике                                   |
| ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            | Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br>Выбор сварочных материалов.<br>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой сварке.<br>Организация рабочего места.<br>Приемы выполнения дуговой сварки.<br>Использование контрольно- измерительного инструмента в ходе выполнения сварки.<br>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br>Выбор способа сборки деталей под сварку.<br>Сборка деталей под сварку: прихватками, с помощью универсальных приспособлений и специальных.<br>Соблюдение техники безопасности при сварке.<br>Обслуживание рабочего места. | Отчет по практике                                   |
| ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.   | Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br>Выбор сварочных материалов.<br>Выбор оборудования, приспособлений,  | Отчет по практике                                   |

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
|   | <p>инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой наплавке.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Приемы выполнения дуговой наплавки.<br/>         Использование контрольно- измерительного инструмента в ходе выполнения наплавки.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Выбор способа сборки деталей под наплавку.<br/>         Соблюдение техники безопасности при сварке.<br/>         Обслуживание рабочего места.</p>  |                          |
| <p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p> | <p>Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Выбор сварочных материалов.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой резке.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Приемы выполнения дуговой резки.<br/>         Использование контрольно- измерительного инструмента в ходе выполнения дуговой резки.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Соблюдение техники безопасности при дуговой резке.<br/>         Обслуживание рабочего места.</p> | <p>Отчет по практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>  |
|--|--|--|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> | <p>-демонстрация интереса к будущей профессии;<br/>         -ориентация в специальных вопросах связанных с конкретным рынком труда;<br/>         -стремление достичь конкретных практических результатов;<br/>         -стремление к овладению высоким уровнем мастерства.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  | - оценка эффективности и качества выполнения;<br>-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля  | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;<br>-оценка эффективности и качества выполнения<br>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы;   | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | -эффективный поиск необходимой информации;<br>-использование различных источников, включая электронные источники;<br>-анализ инноваций в области   | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | -работа на станках с ЧПУ;<br>-использование графических программ для выполнения чертежей;<br>-оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;<br>- работа с АРМаи, Интернет<br>- использование программ для трехмерного моделирования изделий и конструкции. | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и выполнения задания по практике;<br>- умение работать в группе;<br>- наличие лидерских качеств;<br>- участие в спортивно- и культурно-массовых мероприятиях                          | Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике |

**Составители:**

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)  
фамилия)

старший мастер  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев  
(инициалы,

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ А.А.Брант  
(инициалы, фамилия)



МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**Учебной практики**  
**по профессиональному модулю пм.04 «Частично механизированная сварка**  
**(наплавка) плавлением»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заринск 2024 г.



Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:

КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:

Казанцев Е.А. – старший мастер

Брант А.А.– мастер п/о

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                      | 6  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ          | 11 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ         | 13 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ           | 17 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 20 |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Задачей учебной практики (производственного обучения) является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по основным видам профессиональной деятельности: выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ; Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования. Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

При реализации рабочей учебной программы предусматривается учебная практика, которая проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля чередуясь с теоретическими занятиями.

Учебная практика проводится параллельно с МДК.04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе и обще профессиональных предметов: «Основы материаловедения», «Основы инженерной графики», «Основы электротехники», «Допуски и технические измерения», «Безопасность жизнедеятельности».

Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы. Учебная практика проводится в учебных цехах, оснащенных современным технологическим оборудованием, под руководством мастера производственного обучения. Продолжительность одного занятия – 6 часов.

Практика завершается оценкой и (или) зачетом обучающихся освоенных общих и профессиональных компетенций.

## **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);

настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;

выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

#### **уметь:**

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

**знать:**

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

в рамках освоения ПМ 04 –108 часов.

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы учебной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

|      |  |
|------|--|
| Код  | Наименование результата обучения   |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид профессиональной деятельности                      | Код     | Наименование результатов практики   |
|--|---------|---|
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.    |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.   |

### **3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

| Наименование | Тема урока | Содержание учебного | Объем |
|--------------|------------|---------------------|-------|
|--------------|------------|---------------------|-------|

| профессионального модуля, тем.  | производственной практики   | материала  | часов      |
|---|---|--|------------|
| <b>ПМ.04 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»</b> |   |  | <b>108</b> |
| Тема 04.1   | Ознакомление с оборудованием сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.<br>Управление источниками сварочной дуги. | Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением.<br>Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.<br>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.<br>Зажигание сварочной дуги.<br>Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа.<br>Подбор режимов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. | 12         |
| Тема 04.2   | Освоение техникой и технологией частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  | Содержание учебного материала (дидактические единицы)  | 42         |
| Тема 04.2.1   | Подготовка и сборка деталей под частично механизированную сварку плавлением   | Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br>Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.   | 12         |
| Тема 04.2.2   | Частично механизированная сварка плавлением проволокой сплошного сечения  | Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.   | 12         |

|                                 |   |   |          |
|---------------------------------|---|---|----------|
| Тема 04.2.3                     | Частично механизированная сварка плавлением порошковой проволокой | <p>Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25 - 250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p>  | 12       |
| Тема 04.2.4                     | Частично механизированная сварка плавящимся электродом            | <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях, стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях кольцевых швов труб диаметром 25 - 250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6, 8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.</p> | 12       |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |   |   | <b>6</b> |



#### **4. условия ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**

Локальный акт № 54 «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;  
программа учебной практики;  
календарный график;  
график консультаций;  
график защиты отчетов по практике.

##### **4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки», лаборатории материаловедения, мастерской для подготовки по профессии «Сварщик».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты) «сварочное производство»;
- модели источников питания (трансформатор – 1 шт., выпрямитель -1шт., преобразователь – 1 шт; ацетиленовый генератор – 1 шт.
- образцы сварных швов;
- планшет «сварка под флюсом»;
- инструмент сварщика – молоток, металлическая щетка, газовая горелка и резак, горелка для сварки неплавящимся электродом, горелка для сварки плавящимся электродом, плазматрон, редуктора кислородный и ацетиленовый, баллоны – кислородный, ацетиленовый, для СУГ;
- макет для лабораторной работы – подбор диаметра электрода;
- макет для лабораторной работы – строение сварного шва.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионными программным обеспечением.
- презентации: сварочный пост, инструмент сварщика, одежда сварщика, средства индивидуальной защиты, сварочные трансформаторы, сварочные швы, технология сварки решетчатых конструкций.

##### **Оборудование мастерской:**

- по количеству обучающихся – 10 постов для дуговой сварки,
- 1 пост для газосварочных работ,
- 3 поста для полуавтоматической сварки:
- рабочий стол, стул – 15 шт.;
- рабочее место для мастера;
- плита поверочная;
- верстак слесарный – 1 шт.;
- сварочный многопостовой выпрямитель – 1 шт.;
- балластный реостат – 4 шт.;
- электросварочный аппарат – 8 шт.;
- сварочное оборудование – 1 комп.;
- сварочный полуавтоматический пост;
- пост газорезки;
- пресс ножницы – 1 шт.;
- мехножницы – 1 шт.

##### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

Казаков Ю.В. Сварка и резка металлов Учеб. Пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400с.

Маслов В.И. Сварочные работы Учеб. Для нач. проф. образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2001 – 240с.

**Дополнительные источники:**

Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс, 2004 -88с.

Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ.: учебное пособие для нач. проф. Обр. – 2-е изд., изд. Центр «Академия», 2000 – 352с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии электросварщик ручной дуговой сварки. – М.: изд. дом «Новый учебник», 2004 –

1 часть -158с, 2 часть -158с, 3 часть - 127с, 4 часть – 272 с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик». – М.: «Новый учебник», 2004 – 1 часть-141 с, 2 часть – 96 с, 3 часть -108с, 4 часть 124с.

Корякин – Черняк С.Л. Краткий справочник сварщика.-СПб.: Наука и Техника, 2010 -288с.

Николаев А.А «электрогазосварщик» учебное пособие для проф. Лицеев и училищ. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416 с.

Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб.пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 -176с.

Лободин В.Т. Как сохранить здоровье педагога метод.пособие.– М.:ЛИНКА-ПРЕСС , 2005 - 136с.

Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. Пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 64с.

Полевой Г.В, Сухинин Г.К. Плазменная обработка металлов: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 -336с.

Чебан В.А. Сварочные работы учебник. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416с.

Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 448с.

Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 400с.

Чернышов Г.Г. Сварочное дело: «Сварка и резка металлов» Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2003 – 496с.

Юхин Н.А. Газосварщик: Учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 – 160с.

16. Интернет ресурс: <https://svarka.ru>

17. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, сборник Е22 «сварочные работы».

18. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

19. СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

20. ЕТКС работ и профессий рабочих, выпуск 2, разд. "Сварочные работы", утвержденным 16 января 1985 года.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;
- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии

- «Сварщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
  - наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).

Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **5. Контроль и оценка результатов освоения практики**

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является:  
письменный отчет о выполнении работ  
дневник по производственной практике  
производственная характеристика.

Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и

установленных ФГОС СПО по конкретной специальности или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b> |
|--|--|---|
| <p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>    | <p>Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Выполнение частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Отчет по практике</p>                |
| <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением<br/>                     Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)</p>  | <p>Отчет по практике</p>                |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
|  | <p>плавлением</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p>  |                          |
| <p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p> | <p>Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из углеродистых сталей, предназначенных для работы под давлением, в различных пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Отчет по практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>                           | <b>Основные показатели результатов подготовки</b>                   | <b>Формы и методы контроля</b>                 |
|---|---|--|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии,</p> | <p>повышение качества обучения по ПМ;<br/>участие в олимпиадах,</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| проявлять к ней устойчивый интерес.  | научных конференциях;<br>участие в социально-проектной деятельности;<br>портфолио обучаемого  | деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы   |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  | обоснование выбора и применения методов и способов выполнения каменных работ<br>демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   | взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики;<br>умение работать в группе;<br>наличие лидерских качеств;<br>участие спортивно- и культурно-массовых мероприятиях<br>соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Составители:**  
КГБПОУ «ЗПТ»

старший мастер

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев

(место работы)

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

(занимаемая должность)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ А.А.Брант  
(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики**  
**по профессиональному модулю пм.01 «Подготовительно-сварочные работы и**  
**контроль качества сварных швов после сварки»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заринск 2024 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки



России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки). (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:  
Казанцев Е.А. – старший мастер  
Брант А.А.– мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 7

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ 9

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 13

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 15

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения опыта практической работы обучающихся по профессии.

**Задачами производственной практики** являются:

закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения

профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии;

развитие общих и профессиональных компетенций;

освоение современных производственных процессов;

адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования.

Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

**Производственная практика** обучающихся проводится в организациях на основе

прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

**Сроки** проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП СПО.

Практика осуществляется непрерывно в рамках модуля ОПОП СПО по осваиваемой профессии.

Производственная практика по первому модулю проводится на предприятиях города под руководством руководителей подразделений. Для проведения практики заключены договора о сотрудничестве и социальном партнерстве со следующими предприятиями: ОАО «Алтай-Кокс», ООО «Металлург-ремонт», ООО «КСК». Договором предусмотрены права и обязанности сторон.

**В организации и проведении практики участвуют** Техникум и организации.

Техникум:

планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с организациями;

заключают договоры на организацию и проведение практики;

совместно с организацией определяют объекты практики, согласовывают программу и планируемые результаты практики;

осуществляют руководство практикой;

контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики.

Организации, участвующие в организации и проведении практики:

заключают договоры на организацию и проведение практики;

согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику, участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики;

издают приказ о прохождении практики студентами;

предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики, определяют наставников;

обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами;

проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении практики в организациях: полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

**Общее руководство и контроль за практикой от образовательного учреждения осуществляет** заместитель директора по учебно-производственной работе.

**Распределение студентов по местам практики осуществляет** старший мастер.

**Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется** мастером производственного обучения.

**Мастер контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися.**

**Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми Техникумом и согласуемые с организациями. По завершению производственной практики обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу по профессиональному модулю. Практика завершается дифференцированным зачетом. Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.**

# **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В части освоения основного вида деятельности (ВД):

подготовительно – сварочные работы и контроль качества сварочных швов после сварки и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.

ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;

выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;

выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;

эксплуатирования оборудования для сварки;

выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;

выполнения зачистки швов после сварки;

использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

**уметь:**

использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;

использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  
 выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;  
 применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  
 подготавливать сварочные материалы к сварке;  
 зачищать швы после сварки;  
 пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

**знать:**

основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);  
 необходимость проведения подогрева при сварке;  
 классификацию и общие представления о методах и способах сварки;  
 основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;  
 влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;  
 основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;  
 основы технологии сварочного производства;  
 виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;  
 основные правила чтения технологической документации;  
 типы дефектов сварного шва;  
 методы неразрушающего контроля;  
 причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;  
 способы устранения дефектов сварных швов;  
 правила подготовки кромок изделий под сварку;  
 устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  
 правила сборки элементов конструкции под сварку;  
 порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  
 устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  
 правила технической эксплуатации электроустановок;  
 классификацию сварочного оборудования и материалов;  
 основные принципы работы источников питания для сварки;  
 правила хранения и транспортировки сварочных материалов;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:**

в рамках освоения ПМ 01 –72 часов.

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы производственной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код  | Наименование результата обучения  |
|------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.              |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |

|      |  |
|------|--|
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид деятельности  | Код     | Наименование результатов практики  |
|---|---------|--|
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.                                  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.5. | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.   |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.8  | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.  |
| Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки. | ПК 1.9  | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 «ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ»

#### 3.1. Тематический план

| Перечень формируемых | Наименование разделов и тем | Содержание (виды работ) | Объем часов |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|



| <b>компетенций</b>  |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.</p> <p>ПК 1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.</p> <p>ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> <p>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p> <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p> <p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p> <p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных</p> | <p><b>Раздел. 1. Выполнение подготовки металла к сварке</b></p> |  |   |
|   | <p><b>Тема 1. Разметка и рубка.</b></p>                         | <p>выполнение правил безопасного труда при подготовке металла к сварке,</p> <p>выполнение слесарных работ инструментом,</p> <p>выполнение основных приемов плоскостной разметки,</p> <p>построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусов кривых,</p> <p>рубка металла</p> <p>разметка по шаблонам,</p> <p>контроль качества выполнения работ,</p> <p>чтение простых чертежей.</p>  | 6 |
|   | <p><b>Тема 2. Резание и опилование</b></p>                      | <p>выполнение правил безопасного труда при резании и опиловании металла,</p> <p>выполнение слесарных работ инструментом,</p> <p>упражнения в резании металла слесарной ножовкой, ручными и рычажными ножницами,</p> <p>резание труб ножовкой и труборезом,</p> <p>упражнения по отработке приемов опилования плоских и криволинейных поверхностей,</p> <p>опилование широких и узких поверхностей с поверкой плоской лекальной линейкой,</p> <p>опилование поверхностей сопряженных под углом 90°, острыми и тупыми углами,</p> <p>поверка углов угольником, шаблоном и угломером,</p> <p>контроль качества выполненных работ.</p> | 6 |
|   | <p><b>Тема 3. Сверление, нарезание резьбы.</b></p>              | <p>выполнение правил безопасного труда при сверлении и нарезании резьб.</p> <p>Нарезание наружных резьб.</p> <p>Нарезание внутренних резьб.</p>  | 6 |
|   | <p><b>Тема 4. Механическая резка металла.</b></p>               | <p>—резка уголка, арматуры.</p>  | 6 |
| <p><b>Раздел 2. «Подготовка оборудования и сборка изделий под сварку»</b></p>   |   |  |   |

|   |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. | Тема 1.Подготовка оборудования  | Сборка и разборка сварочной цепи. Контроль исправности оборудования. Подготовка оборудования и сборка изделий под сварку Зажигание дуги, поддержание горения дуги.   | 6 |  |
|   | <b>Тема 2.Сборка изделий под сварку.</b>  | - величина притупления,<br>-установка необходимого зазора при сборке,<br>-постановка прихваток и зачистка прихватки кромок под сварку,<br>- сборка под сварку стыковых соединений (без скоса кромок, с односторонним, двусторонним скосом кромок), таврового, углового, нахлесточного соединений,<br>- проверка угла скоса кромок,<br>- вырубка канавок.<br>- проверка точности сборки | 6 |  |
|   | <b>Тема 3.Сборка на прихватки стыков трубопроводов</b>  | Сборка трубопроводов на прихватки  | 6 |  |
|   | тема 4.Вырубка и заварка кратеров и трещин  | Вырубка и заварка кратеров и трещин  | 6 |  |
|   | <b>Раздел. 3. «Дефекты сварных соединений и методы контроля сварных соединений»</b>   |  |   |  |
|   | Тема 1.Выполнение работ по контролю соответствия исходных сварочных материалов техническим условиям. Контроль прочности сварного соединения                               | Измерение катета шва, длины шва, соблюдение режимов сварки. Проверка наличия сертификата на электроды. Качества сушки, прокалки. Проверка чистоты сварочной проволоки. Разрушающий и не разрушающий контроль   | 6 |  |
|   | Тема 2. Контроль качества сборки под сварку изделий, узлов, и конструкций средней сложности из углеродистых и низколегированных сталей. Контроль непроницаемости сварного | Проверка геометрии кромок шаблонам. Проверка чистоты поверхности кромок. Испытание сварных швов на плотность. Проведение керосиновых проб. Визуальный контроль. Гидравлическое испытание.  | 6 |  |

|  |   |  |           |
|--|---|--|-----------|
|  | соединения  |  |           |
|  | Тема 3. Контроль соблюдения режимов сварки по приборам и технологии. Рентгеновское излучение. Ультразвуковая дефектоскопия. | Установка параметров режима сварки. Соблюдение режимов сварки согласно технологии выполняемой сварочной работы. Выявление скрытых дефектов | 6         |
|  | <b>Дифференцированный зачет</b>   |  | 6         |
|  | <b>Итого</b>  |  | <b>72</b> |

#### 4. условия РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

##### Требования к документации, необходимой для реализации практики:

Локальный акт «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;  
 программа производственной практики;  
 план-график практики;  
 график консультаций;  
 график защиты отчетов по практике.

##### Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки металлов» и сварочной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Теоретические основы сварки и резки металлов»:

посадочные места по количеству студентов;  
 рабочее место преподавателя;  
 комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);  
 комплекты инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации (маршрутная карта, операционная карта, карта технологического процесса);  
 наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты и действующие устройства);  
 комплект инструментов и приспособлений.  
 Технические средства обучения:  
 компьютеры с лицензионным программным обеспечением;  
 мультимедиапроектор;  
 экран.  
 Оборудование мастерской и рабочих мест сварочной мастерской:  
 натуральные образцы;  
 макеты;  
 модели;  
 схемы;  
 применяемый инструмент и приспособления;  
 инструкционно-технологические карты;  
 технологическая документация.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

сварочный выпрямитель ВДМШ – 7 шт.,  
 сварочный трансформатор ТД-500 – 1 шт.,  
 сварочный полуавтомат – 3 шт.,

газовая резка – 1 пост,  
переносные сварочные трансформаторы – 4 шт.

### **Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник для СПО. Академия 2017.  
Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) Учебное пособие для СПО. Академия 2017.  
Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (3-е изд.) учебник для СПО. Академия 2017.  
Овчинников В.В. Подготовительно -сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник Академия 2017.  
Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие  
Овчинников В.В. Справочник сварщика Учебное пособие  
2019 КноРус.  
В.В. Овчинников. Газовая сварка (наплавка) : учебник - КноРус, 2018. — Для СПО.  
О.Г. Быковский, В.А. Фролов, Г.А. Краснова. Сварочное дело : учебное пособие КноРус, 2017

#### **Дополнительные источники:**

Казаков Ю.В. и др. Сварки и резка металлов – М.: АСАДЕМА, 2000  
Маслов В.И. Сварочные работы – М.: 2002  
Машиностроение. Энциклопедия \ред. совет: К.В. Фролов и др.-М.: Машиностроение. Технология сварки, пайки и резки. т. 3-4/под редакцией Б.Е. Патона. 2006.  
Полевой Г.В. Газопламенная обработка металлов: Учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования/ Г.В. Полевой, Г.Х. Сухинин. – М.: Издательский центр. «Академия», 2005.  
Справочник по сварочным работам/ Составитель Ф.А. Хромченко/.: Изд-во Москва НПО 2002.

#### **Журналы:**

«Сварка и резка»  
«Сварка и диагностика»  
«Сварочное производство»  
«Автоматическая сварка»

#### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.osvarke.com/>  
<http://info-svarka.ru/>  
<http://ruswelding.com/>  
<http://weldingsite.com.ua/>  
<http://www.autowelding.ru/>

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;  
мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по квалификации выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;  
наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;  
наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).  
Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется

инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

соблюдать действующие на предприятии или организации правила внутреннего трудового распорядка;

строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **5. Контроль и оценка результатов освоения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля, заполненный дневник и производственная характеристика.

Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике. По результатам защиты обучающимися отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по профессии или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)                            | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|----------------------------------|
| ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. | Точность и скорость чтения чертежей.  | Отчет по практике                |
| ПК 1.2.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и                  | Точность и скорость чтения и заполнения конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке. | Отчет по практике                |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <p>производственно-технологическую документацию по сварке.</p>  |  |                          |
| <p>ПК 1.3 Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.</p> | <p>Действия по контролю оснащенности, работоспособности, исправности и настройке оборудования поста для различных способов сварки.<br/>Сборка и подключение сварочной цепи<br/>Использование оборудования поста в ходе выполнения сварочных работ.<br/>Соблюдение правил техники безопасности при работе со сварочным оборудованием.<br/>Выполнение работ по обслуживанию оборудования сварочного поста до, во время и после сварки.</p>   | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.</p>  | <p>Выбор сварочных материалов для различных способов сварки.<br/>Использование сварочных материалов для различных способов сварки.<br/>Соблюдение правил техники безопасности при работе со сварочными материалами.<br/>Выполнение условий подготовки и хранения сварочных материалов.</p>   | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.</p>  | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.<br/>Выбор способа выполнения типовых слесарных операций.<br/>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при подготовке металла к сварке.<br/>Организация рабочего места и слесарных инструментов к работе.<br/>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>Приемы выполнения типовых слесарных операций.<br/>Использование контрольно- измерительного инструмента в ходе выполнения слесарных работ.<br/>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции.<br/>Выбор средств и приемов контроля точности сборки.<br/>Подготовка деталей к сборке и сварке.<br/>Выбор способа сборки деталей под сварку.<br/>Сборка деталей под сварку: прихватками, с</p> | <p>Отчет по практике</p> |

|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|   | <p>помощью универсальных приспособлений и специальных.</p> <p>Охрана труда при проведении типовых слесарных работах.</p>   |                          |
| <p>ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.</p>   | <p>Проверка точности сборки конструкции контрольно-измерительным инструментом.</p> <p>Проверка точности сборки на контрольном приспособлении.</p> <p>Проверка точности сборки на сборочно-сварочном приспособлении.</p>  | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.</p>   | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.</p> <p>Выбор способа подогрева металла.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для подогрева металла.</p> <p>Подготовка заготовок перед подогревом металла.</p> <p>Приемы выполнения подогрева металла.</p> <p>Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения подогрева металла.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности при подогреве металла.</p>   | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.</p>  | <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.</p> <p>Приемы выполнения зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.</p> <p>Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения зачистки и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки.</p> <p>Соблюдение правил техники безопасности при зачистке и удалении поверхностных дефектов сварных швов после сварки.</p> | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> | <p>Чтение технологической документации.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов для контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам.</p> <p>Приемы выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам.</p> <p>Использование оборудования, приспособлений, инструмента, материалов в ходе выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим</p>  | <p>Отчет по практике</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | размерам.<br>Соблюдение правил техники безопасности при контроле сварных соединений на соответствие геометрическим размерам. |  |
|--|--|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции)   | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|--|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   | Способность анализировать ситуацию на рынке труда в области сварочного производства.<br>Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы.<br>Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.<br>Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  | Определение цели и порядка работы. Обобщение результата.<br>Рациональное распределение времени при выполнении наплавочных работ.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности<br>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях<br>Ответственность за свой труд.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | Нахождение и использование источников информации в области сварочного производства. Обработка и структурирование информации.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |



|   |  |  |
|---|--|--|
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий. Работа с различными прикладными программами.   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.           | Терпимость к другим мнениям и позициям. Оказание помощи участникам команды. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Составители:**

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)  
фамилия)

старший мастер  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев  
(инициалы,

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ А.А. Брант  
(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская  
Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики**  
**по профессиональному модулю пм.02**  
**«Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом»**  
**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заринск 2024 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки). (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:  
Казанцев Е.А. – старший мастер  
Брант А.А.– мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

4

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 7

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ 9

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 13

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 15

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения опыта практической работы обучающихся по профессии.

**Задачами производственной практики** являются:

закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения

профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии;

развитие общих и профессиональных компетенций;

освоение современных производственных процессов;

адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования.

Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

**Производственная практика** обучающихся проводится в организациях на основе

прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

**Сроки** проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП СПО.

Практика осуществляется непрерывно в рамках модуля ОПОП СПО по осваиваемой профессии.

Производственная практика по первому модулю проводится в на предприятиях города под руководством руководителей подразделений. Для проведения практики заключены договора о сотрудничестве и социальном партнерстве со следующими предприятиями: ОАО «Алтай-Кокс», ООО «Металлург-ремонт», ООО «КСК». Договором предусмотрены права и обязанности сторон.

**В организации и проведении практики участвуют** Техникум и организации.

Техникум:

планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с организациями;

заключают договоры на организацию и проведение практики;

совместно с организацией определяют объекты практики, согласовывают программу и планируемые результаты практики;

осуществляют руководство практикой;

контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики.

Организации, участвующие в организации и проведении практики:

заключают договоры на организацию и проведение практики;

согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику, участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики;

издают приказ о прохождении практики студентами;

предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики, определяют наставников;

обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами;

проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении практики в организациях: полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

**Общее руководство и контроль за практикой от образовательного учреждения осуществляет** заместитель директора по учебно-производственной работе.

**Распределение студентов по местам практики осуществляет** старший мастер.

**Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется** мастером производственного обучения.

**Мастер контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися.**

**Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми Техникумом и согласуемые с организациями. По завершению производственной практики обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу по профессиональному модулю. Практика завершается дифференцированным зачетом. Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.**

## **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.

ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки,

резки) плавящимся покрытым электродом;  
настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;  
выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;  
выполнения дуговой резки;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
владеть техникой дуговой резки металла;

**знать:**

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;  
основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  
сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  
технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;  
основы дуговой резки;  
причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:**

в рамках освоения ПМ 02 - 180 часов

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы производственной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код  | Наименование результата обучения   |
|------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |



|      |   |
|------|---|
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.                      |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид деятельности   | Код     | Наименование результатов практики  |
|--|---------|--|
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.1. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.2. | Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.            |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.3. | Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.   |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом | ПК 2.4. | Выполнять дуговую резку различных деталей.   |

### 3. СТРУКТУРА и содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики

#### 3.1. Тематический план производственной практики ПМ 02

|   |  |          |
|---|--|----------|
| <b>Тема 01.</b><br>Выполнение валиков покрытыми электродами в нижнем положении шва;         | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   | 1 Организация рабочего места   |          |
|   | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в нижнем положении шва;                   |          |
| <b>Тема 02.</b><br>Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   | 1 Организация рабочего места   |          |
|   | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;             |          |
| <b>Тема 03.</b><br>Выполнение валиков покрытыми электродами в горизонтальном положении шва; | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   | 1 Организация рабочего места   |          |
|   | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|   | 3 Выполнение валиков покрытыми электродами в вертикальном положении шва;             |          |
| <b>Тема 04.</b> Стыковое соединение   | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|   | 1 Организация рабочего места   |          |

|  |  |          |
|--|--|----------|
| пластин в нижнем положении шва.  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в нижнем положении шва.                                  |          |
| Тема 05. Стыковое соединение пластин в вертикальном положении шва.     | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
| Тема 06. Стыковое соединение пластин в горизонтальном положении шва.   | 3 Выполнение сварки пластин в вертикальном положении шва.                            |          |
|  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
| Тема 07. Нахлесточное соединение пластин в нижнем положении шва.       | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в горизонтальном положении шва.                          |          |
|  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
| Тема 08. Нахлесточное соединение пластин в вертикальном положении шва. | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в нижнем положении шва.                                  |          |
| Тема 09. Угловое соединение пластин в нижнем положении шва.            | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
| Тема 10. Угловое соединение пластин в вертикальном положении шва.      | 3 Выполнение сварки пластин в нижнем положении шва.                                  |          |
|  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места   |          |
| Тема 11. Угловое соединение пластин в горизонтальном положении шва.    | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в вертикальном положении шва.                            |          |
|  | <b>Содержание занятий</b>  | <b>6</b> |
| Тема 12. Тавровое соединение пластин в нижнем положении шва.           | 1 Организация рабочего места   |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в горизонтальном положении шва.                          |          |

|  |   |          |
|--|---|----------|
|  | 3 Выполнение сварки пластин в нижнем положении шва.                                   |          |
| <b>Тема 13. Тавровое соединение пластин в вертикальном положении шва.</b>                | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в вертикальном положении шва.                             |          |
| <b>Тема 14. Тавровое соединение пластин в горизонтальном положении шва.</b>              | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин в горизонтальном положении шва.                           |          |
| <b>Тема 15. Многослойная сварка пластин стыковым швом.</b>                               | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                               |          |
| <b>Тема 16. Многослойная сварка пластин нахлесточным швом.</b>                           | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                               |          |
| <b>Тема 17. Многослойная сварка пластин угловым швом.</b>                                | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                               |          |
| <b>Тема 18. Многослойная сварка пластин тавровым швом.</b>                               | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение многослойной сварки пластин стыковым швом.                               |          |
| <b>Тема 19. Сварка пластин без разделки и с разделкой кромок в нижнем положении шва.</b> | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |
|  | 1 Организация рабочего места  |          |
|  | 2 Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности  |          |
|  | 3 Выполнение сварки пластин без разделки и с разделкой кромок в нижнем положении шва. |          |
| <b>Тема 20. Сварка не</b>  | <b>Содержание занятий</b>   | <b>6</b> |

|   |                           |  |           |
|---|---------------------------|--|-----------|
| сложных узлов                                       | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки не сложных узлов.  |           |
| Тема 21. Сварка не сложных узлов                    | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки не сложных узлов.  |           |
| Тема 22. Сварка труб в поворотном положении шва     | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб в поворотном положении шва                                  |           |
| Тема 23. Сварка труб с поворотом на 90 <sup>0</sup> | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб с поворотом на 90 <sup>0</sup>                              |           |
| Тема 24. Приварка трубы к основанию пластины        | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение приварки трубы к основанию пластины                                     |           |
| Тема 25. Сварка труб в без поворотном положении шва | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>12</b> |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб в без поворотном положении шва                              |           |
| Тема 26. Сварка труб в без поворотном положении шва | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |
|   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |           |
|   | 3                         | Выполнение сварки труб в без поворотном положении шва                              |           |
| <b>Раздел 02.02. Дуговая резка.</b>                 |                           |  |           |
|   |                           |  |           |
| Тема 01. Дуговая резка пластин из                   | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>  |
|   | 1                         | Организация рабочего места   |           |

|  |                           |  |            |
|--|---------------------------|--|------------|
| низкоуглеродистой стали.   | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |            |
|  | 3                         | Выполнение дуговой резки пластин из низкоуглеродистой стали.                       |            |
| <b>Раздел 02.05. Сварка металлических конструкций.</b>                 |                           |  |            |
|  |                           |  |            |
| <b>Тема 01. Дуговая сварка металлических конструкций. Лист ,труба.</b> | <b>Содержание занятий</b> |  | <b>6</b>   |
|  | 1                         | Организация рабочего места   |            |
|  | 2                         | Соблюдение техники безопасности, противопожарной безопасности, электробезопасности |            |
|  | 3                         | Выполнение металлических конструкций.  |            |
| <b>Дифференцированный зачет</b>  |                           |  | <b>6</b>   |
| <b>ИТОГО</b>   |                           |  | <b>180</b> |

#### **4. условия ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**

Локальный акт № 54 «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;

программа учебной практики;

календарный график;

график консультаций;

график защиты отчетов по практике.

##### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

###### **Оборудование**

- 1 пост для газосварочных работ,
- 3 поста для полуавтоматической сварки:
- рабочий стол, стул – 15 шт.;
- рабочее место для мастера;
- плита поверочная;
- верстак слесарный – 1 шт.;
- сварочный многопостовой выпрямитель – 1 шт.;
- балластный реостат – 4 шт.;
- электросварочный аппарат – 8 шт.;
- сварочное оборудование – 1 комп.;
- сварочный полуавтоматический пост;
- пост газорезки;
- пресс ножницы – 1 шт.;
- мехножницы – 1 шт.

#### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник для СПО. Академия 2017.

Овчинников В.В. Основы материаловедения для сварщиков (2-е изд., стер.) Учебное пособие для СПО. Академия 2014.

Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций (3-е изд., стер.) учебник, 2012, ИЦ Академия 2014.

В.В. Овчинников Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов учебник КноРус, 2018.

**Дополнительные источники:**

Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс, 2004 -88с.

Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ.: учебное пособие для нач. проф. Обр. – 2-е изд., изд. Центр «Академия», 2000 – 352с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии электросварщик ручной дуговой сварки. – М.: изд. дом «Новый учебник», 2004 –

1 часть -158с, 2 часть -158с, 3 часть - 127с, 4 часть – 272 с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик». – М.: «Новый учебник», 2004 – 1 часть-141 с, 2 часть – 96 с, 3 часть -108с, 4 часть 124с.

Корякин – Черняк С.Л. Краткий справочник сварщика.-СПб.: Наука и Техника, 2010 -288с.

Николаев А.А «электрогазосварщик» учебное пособие для проф. Лицеев и училищ. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416 с.

Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 -176с.

Лободин В.Т. Как сохранить здоровье педагога метод. пособие.– М.:ЛИНКА-ПРЕСС , 2005 - 136с.

Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. Пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 64с.

Полевой Г.В, Сухинин Г.К. Плазменная обработка металлов: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 -336с.

Чебан В.А. Сварочные работы учебник. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416с.

Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 448с.

Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учебное пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 400с.

Чернышов Г.Г. Сварочное дело: «Сварка и резка металлов» Учебник для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2003 – 496с.

Юхин Н.А. Газосварщик: Учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 – 160с.

16. Интернет ресурс: <https://svarka.ru>

17. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, сборник Е22 «сварочные работы».

18. СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

19. СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

20. ЕТКС работ и профессий рабочих, выпуск 2, разд. "Сварочные работы", утвержденным 16 января 1985 года.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;
- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии «Сварщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

- наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).  
Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### **4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:  
соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;  
строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

#### **5. Контроль и оценка результатов освоения ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля, заполненный дневник и производственная характеристика. Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике. По результатам защиты обучающимися отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по профессии или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| <b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b> |
|--|---|---|
| ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br>Выбор сварочных материалов.<br>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой сварке. | Отчет по практике                       |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
|  | <p>Организация рабочего места.<br/>         Приемы выполнения дуговой сварки.<br/>         Использование контрольно-измерительного инструмента в ходе выполнения сварки.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Выбор способа сборки деталей под сварку.<br/>         Сборка деталей под сварку: прихватками, с помощью универсальных приспособлений и специальных.<br/>         Охрана труда при проведении типовых слесарных работах.</p>   |                          |
| <p>ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Выбор сварочных материалов.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой сварке.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Приемы выполнения дуговой сварки.<br/>         Использование контрольно-измерительного инструмента в ходе выполнения сварки.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Выбор способа сборки деталей под сварку.<br/>         Сборка деталей под сварку: прихватками, с помощью универсальных приспособлений и специальных.<br/>         Соблюдение техники безопасности при сварке.<br/>         Обслуживание рабочего места.</p> | <p>Отчет по практике</p> |
| <p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.</p>  | <p>Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Выбор сварочных материалов.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой наплавке.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Приемы выполнения дуговой наплавки.</p>  | <p>Отчет по практике</p> |



|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
|   | <p>Использование контрольно-измерительного инструмента в ходе выполнения наплавки.</p> <p>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.</p> <p>Выбор способа сборки деталей под наплавку.</p> <p>Соблюдение техники безопасности при сварке.</p> <p>Обслуживание рабочего места.</p>  |                          |
| <p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p> | <p>Точность и скорость чтения технологической и конструкторской документации.</p> <p>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.</p> <p>Выбор сварочных материалов.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при дуговой резке.</p> <p>Организация рабочего места.</p> <p>Приемы выполнения дуговой резки.</p> <p>Использование контрольно-измерительного инструмента в ходе выполнения дуговой резки.</p> <p>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.</p> <p>Соблюдение техники безопасности при дуговой резке.</p> <p>Обслуживание рабочего места.</p> | <p>Отчет по практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|--|---|---|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>        | <p>Активное участие во внеурочных мероприятиях, посвященных профессии, профориентации</p>                           | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |
| <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> | <p>Систематичность и своевременность выполнения заданий, отсутствие задолженностей по учебным дисциплинам и МДК</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |
| <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию,</p>   | <p>Выбор и применение методов и способов решения</p>  | <p>Интерпретация результатов наблюдений</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | профессиональных задач в области технологических процессов сварки; оценка эффективности и качества выполнения. | за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы                                      |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.                                     | Выполнение проектных, самостоятельных работ, домашних заданий с применением дополнительной информации          | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения                                     | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Составители:**

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)  
фамилия)

старший мастер  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев  
(инициалы,

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ А.А.Брант  
(инициалы, фамилия)

МИНИСТЕРСТВО образования и НАУКИ Алтайского края  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ профессиональное  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Заринский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ  
«Заринский политехнический  
техникум»  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Отдел по обучению и  
развитию персонала ОАО  
«Алтай-кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.

**ПРОГРАММА**  
**Производственной практики**  
**по профессиональному модулю пм.04 «Частично механизированная сварка**  
**(наплавка) плавлением» программы подготовки квалифицированных рабочих,**  
**служащих**  
**по профессии**  
**15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)**

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
методической комиссии  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Заринск 2024 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Организация-разработчик:  
КГБПОУ «ЗПТ»

Разработчики:  
Казанцев Е.А. – старший мастер  
Брант А.А.– мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |   |
|--|----|---|
| ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  |    | 4 |
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                       | 7  |   |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ   | 9  |   |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 11 |   |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                    | 13 |   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ          | 15 |   |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (производственного обучения) является частью профессионального модуля в соответствии с ФГОС профессии СПО 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретения опыта практической работы обучающихся по профессии.

**Задачами производственной практики** являются:

закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения

профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии;

развитие общих и профессиональных компетенций;

освоение современных производственных процессов;

адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Основанием для разработки данной программы являются следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 29.01.2016 № 50

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

(Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2016 N 41197)

Закон Алтайского края «Об образовании в Алтайском крае», принятый Постановлением Алтайского краевого Законодательного собрания от 2 сентября 2013 г. №513;

Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального/среднего профессионального образования.

Письмо Департамента профессионального образования Министерства образования и науки РФ № 12-696 от 20.10.10 г.;

Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования;

Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2013 N 30861);

Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 г. № 28785);

Приказ Министерства образования и науки РФ №464 от 14 июня 2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

СанПиН 2.4.3.1186-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях НПО (утверждены 06.01.2003 г. Главным санитарным врачом РФ Г.Г.Онищенко);

Рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (Письмо Министерства образования и науки РФ 29 мая 2007 г. № 03-1180);

Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;

**Производственная практика** обучающихся проводится в организациях на основе

прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

**Сроки** проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП СПО.

Практика осуществляется непрерывно в рамках модуля ОПОП СПО по осваиваемой профессии.

Производственная практика по первому модулю проводится в на предприятиях города под руководством руководителей подразделений. Для проведения практики заключены договора о сотрудничестве и социальном партнерстве со следующими предприятиями: ОАО «Алтай-Кокс», ООО «Металлург-ремонт», ООО «КСК». Договором предусмотрены права и обязанности сторон.

**В организации и проведении практики участвуют** Техникум и организации.

Техникум:

планирует и утверждает в учебном плане все виды практики в соответствии с ОПОП СПО, с учетом договоров с организациями;

заключают договоры на организацию и проведение практики;

совместно с организацией определяют объекты практики, согласовывают программу и планируемые результаты практики;

осуществляют руководство практикой;

контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики.

Организации, участвующие в организации и проведении практики:

заключают договоры на организацию и проведение практики;

согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику, участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами, в ходе прохождения практики;

издают приказ о прохождении практики студентами;

предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики, определяют наставников;

обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами;

проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в организации.

Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО, при прохождении практики в организациях: полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Общее руководство и контроль за практикой от образовательного учреждения осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

Распределение студентов по местам практики осуществляет старший мастер.

Непосредственное руководство практикой учебной группы осуществляется мастером производственного обучения.

Мастер контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми Техникумом и согласуемые с организациями.

По завершению производственной практики обучающиеся выполняют практическую квалификационную работу по профессиональному модулю.

Практика завершается дифференцированным зачетом. Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательные учреждения и учитываются при итоговой аттестации.

## **1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Данная программа реализуется на базе основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования и др.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);  
 настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;  
 выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

**уметь:**

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

**знать:**

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;  
 сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;  
 устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;  
 технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  
 порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  
 причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;  
 причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:**

в рамках освоения ПМ 04 –108 часов.

**2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы производственной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

| Код  | Наименование результата обучения  |
|------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.              |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |



|      |  |
|------|--|
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4  | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   |
| ОК5  | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.   |

профессиональными (ПК) компетенциями:

| Вид профессиональной деятельности                      | Код     | Наименование результатов практики   |
|--|---------|---|
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.1. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.    |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.2. | Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением | ПК 4.3. | Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.   |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

| Наименование профессионального модуля, тем.                           | Тема урока производственной практики   | Содержание учебного материала   | Объем часов |
|---|--|---|-------------|
| <b>ПМ.04 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением»</b> |  |   | <b>108</b>  |
| Тема 04.1   | Ознакомление с оборудованием сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Управление источниками сварочной дуги. | Организация рабочего места и правила безопасности труда при частично механизированной сварке (наплавке) плавлением. Комплектация сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Зажигание сварочной дуги. Выбор наиболее подходящего диаметра сварочной проволоки и расхода защитного газа. Подбор режимов частично механизированной сварки (наплавки) плавлением углеродистых и конструкционных сталей. | 12          |
| Тема 04.2   | Освоение техникой и технологией частично механизированной сварки (наплавки) плавлением   | Содержание учебного материала (дидактические единицы)   | 42          |
| Тема 04.2.1   | Подготовка и сборка деталей под частично механизированную сварку плавлением  | Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей с применением приспособлений и на прихватках.   | 12          |
| Тема 04.2.2   | Частично механизированная сварка плавлением проволокой сплошного сечения   | Выполнение частично механизированной сварки плавлением проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях   | 12          |

|             |   |   |    |
|-------------|---|---|----|
|             |   | стыковых и угловых швов стальных пластин из углеродистых сталей.  |    |
| Тема 04.2.3 | Частично механизированная сварка плавлением порошковой проволокой | <p>Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов кольцевых швов труб диаметром 25 - 250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p>  | 12 |
| Тема 04.2.4 | Частично механизированная сварка плавящимся электродом            | <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях, стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях кольцевых швов труб диаметром 25 - 250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в различных пространственных положениях.</p> <p>Выполнение частично механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях стыковых, угловых швов резервуара высокого давления из пластин толщиной 6, 8 и 10 мм и труб с толщиной стенок от 3 до 10 мм из углеродистой стали.</p> | 12 |

|                                 |  |  |          |
|---------------------------------|--|--|----------|
|                                 |  |  |          |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |  |  | <b>6</b> |

#### **4. условия ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **Требования к документации, необходимой для реализации практики:**

Локальный акт № 54 «Положение об учебной и производственной практике обучающихся»;  
 программа учебной практики;  
 календарный график;  
 график консультаций;  
 график защиты отчетов по практике.

##### **4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Теоретические основы сварки и резки», лаборатории материаловедения, мастерской для подготовки по профессии «Сварщик».

##### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся – 25;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты) «сварочное производство»;
- модели источников питания (трансформатор – 1 шт., выпрямитель -1шт., преобразователь – 1 шт; ацетиленовый генератор – 1 шт.
- образцы сварных швов;
- планшет «сварка под флюсом»;
- инструмент сварщика – молоток, металлическая щетка, газовая горелка и резак, горелка для сварки неплавящимся электродом, горелка для сварки плавящимся электродом, плазмотрон, редуктора кислородный и ацетиленовый, баллоны – кислородный, ацетиленовый, для СУГ;
- макет для лабораторной работы – подбор диаметра электрода;
- макет для лабораторной работы – строение сварного шва.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионными программным обеспечением.
- презентации: сварочный пост, инструмент сварщика, одежда сварщика, средства индивидуальной защиты, сварочные трансформаторы, сварочные швы, технология сварки решетчатых конструкций.

##### **Оборудование мастерской:**

- по количеству обучающихся – 10 постов для дуговой сварки,
- 1 пост для газосварочных работ,
- 3 поста для полуавтоматической сварки:
- рабочий стол, стул – 15 шт.;
- рабочее место для мастера;
- плита поверочная;
- верстак слесарный – 1 шт.;
- сварочный многопостовой выпрямитель – 1 шт.;
- балластный реостат – 4 шт.;
- электросварочный аппарат – 8 шт.;
- сварочное оборудование – 1 комп.;
- сварочный полуавтоматический пост;
- пост газорезки;
- пресс ножницы – 1 шт.;
- мехножницы – 1 шт.

##### **4.3 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

Овчинников В.В. Подготовительно - сварочные работы (2-е изд., стер. ) учебник Академия 2017;

Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях. Практикум (3-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.

Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов. Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.

Маслов В.И. Сварочные работы (13- изд., стер.) учебник Академия 2017.

Куликов О.Н.

Охрана труда при производстве сварочных работ (11-е изд.) учебник Академия 2018.

Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: Рабочая тетрадь (1-е изд.) учеб. пособие Академия 2017.

Охрана труда : учебное пособие / В.В. Колтунов, Ю.П. Попов. — Москва :КноРус, 2017. — 222 с. — Для ссузов.

**Дополнительные источники:**

Гин А.А. Приемы педагогической техники. – М.: Вита-Пресс, 2004 -88с.

Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ.: учебное пособие для нач. проф. Обр. – 2-е изд., изд. Центр «Академия», 2000 – 352с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии электросварщик ручной дуговой сварки. – М.: изд. дом «Новый учебник», 2004 –

1 часть -158с, 2 часть -158с, 3 часть - 127с, 4 часть – 272 с.

Кайнова С.А. Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик». – М.: «Новый учебник», 2004 – 1 часть-141 с, 2 часть – 96 с, 3 часть -108с, 4 часть 124с.

Корякин – Черняк С.Л. Краткий справочник сварщика.-СПб.: Наука и Техника, 2010 -288с.

Николаев А.А «электрогазосварщик» учебное пособие для проф. Лицеев и училищ. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416 с.

Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб.пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 -176с.

Лободин В.Т. Как сохранить здоровье педагога метод.пособие.– М.:ЛИНКА-ПРЕСС , 2005 - 136с.

Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб. Пособие. – М.: Издательский цент «Академия», 2008 – 64с.

Полевой Г.В, Сухинин Г.К. Плазменная обработка металлов: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 -336с.

Чебан В.А. Сварочные работы учебник. – Ростов н/Д Феникс, 2003 -416с.

Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ.

Учреждений сред. Проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2006 – 448с.

Чернышов Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учебное пособие для нач. проф. Образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004 – 400с.

Чернышов Г.Г. Сварочное дело: «Сварка и резка металлов» Учебник для нач. проф. Образования. – М.: Издательский цент «Академия», 2003 – 496с.

Юхин Н.А. Газосварщик: Учебное пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский цент «Академия», 2005 – 160с.

16. Интернет ресурс: <https://svarka.ru>

17. ЕНиР на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, сборник Е22 «сварочные работы».

- 18.СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".  
 19.СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".  
 20.ЕТКС работ и профессий рабочих, выпуск 2, разд. "Сварочные работы",  
 утвержденным 16 января 1985 года.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному модулю;
- мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии «Сварщик» выше, чем предусмотрено профессиональным модулем;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- наличие стажировки в профильных организациях (один раз в три года).

Руководство производственной практикой в организациях и предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

#### 4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения практики

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является: письменный отчет о выполнении работ  
 дневник по производственной практике  
 производственная характеристика.

Обучающийся после прохождения практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

титульный лист;

содержание;

практическая часть;

приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

решать проблемы; оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности;

а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности или программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

| Результаты | Основные показатели оценки результата | Формы и |
|------------|---------------------------------------|---------|
|------------|---------------------------------------|---------|

| <b>(освоенные профессиональные компетенции)</b>  |  | <b>методы контроля и оценки</b> |
|--|--|---------------------------------|
| <p>ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p>    | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при частично механизированной сварке плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Приемы выполнения частично механизированной сварки плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br/>         Использование оборудования, приспособлений, инструмента и материалов в ходе выполнения частично механизированной сварки плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br/>         Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для частично механизированной сварки плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br/>         Подготовка деталей к частично механизированной сварке плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.<br/>         Охрана труда при проведении частично механизированной сварки плавлением деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> | <p>Отчет по практике</p>        |
| <p>ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</p> | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.<br/>         Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при частично механизированной сварке плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.<br/>         Организация рабочего места.<br/>         Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.<br/>         Приемы выполнения частично механизированной сварки плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.<br/>         Использование оборудования, приспособлений, инструмента и материалов в ходе выполнения частично механизированной сварки плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.</p>   | <p>Отчет по практике</p>        |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
|  | <p>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для частично механизированной сварки плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Подготовка деталей к частично механизированной сварке плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.</p> <p>Охрана труда при проведении частично механизированной сварки плавлением деталей из цветных металлов и сплавов.</p>  |                          |
| <p>ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.</p> | <p>Чтение технологической и конструкторской документации.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента, материалов и приемы пользования при частично механизированной наплавке различных деталей.</p> <p>Организация рабочего места.</p> <p>Подготовка заготовок и проверка припусков в соответствии с чертежом.</p> <p>Приемы выполнения частично механизированной наплавки различных деталей.</p> <p>Использование оборудования, приспособлений, инструмента и материалов в ходе выполнения частично механизированной наплавки различных деталей.</p> <p>Возможные виды и причины брака, меры предупреждения.</p> <p>Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для частично механизированной наплавки различных деталей.</p> <p>Подготовка деталей к частично механизированной наплавке различных деталей.</p> <p>Охрана труда при проведении частично механизированной наплавки различных деталей.</p> | <p>Отчет по практике</p> |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки результата</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|---|---|---|
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> | <p>Активное участие во внеурочных мероприятиях, посвященных профессии, проф. ориентации</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | программы  |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  | Систематичность и своевременность выполнения заданий, отсутствие задолженностей по учебным дисциплинам и МДК   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологических процессов сварки; оценка эффективности и качества выполнения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | Выполнение проектных, самостоятельных работ, домашних заданий с применением дополнительной информации  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

**Составители:**

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

старший мастер  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ Е.А.Казанцев  
(инициалы, фамилия)

КГБПОУ «ЗПТ»  
(место работы)

мастер п/о  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ А.А.Брант  
(инициалы, фамилия)