

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

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании Педагогического  
совета  
«31» августа 2021 г.  
протокол № 9

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 578 от 01.09.2021 г.  
Директор КГБПОУ «Заринский  
политехнический техникум»  
\_\_\_\_\_ Т.В. Цаберябая

СОГЛАСОВАНО  
« 31 » августа 2021 г.  
Начальник отдела по обучению и развитию  
персонала  
ОАО «Алтай-Кокс»  
\_\_\_\_\_ Малышевская Е.А.



**Основная профессиональная образовательная программа**  
по профессии среднего профессионального образования  
**15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**  
**Группа Мкип-21, 264ХД**

Квалификации:

наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесарь по  
контрольно-измерительным приборам и автоматике

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Форма обучения: очная

На базе среднего общего образования

г. Заринск, 2021 год

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно- измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1579 (далее ФГОС СПО).

Организация - составитель: КГБПОУ «Заринский политехнический техникум»

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

**Программа** среднего профессионального образования

**Профессия** 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

**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
- Юрин С.А. – мастер п/о
- Урывкин В.Ю. – преподаватель высшей квалификационной категории

**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>

**Нормативный срок освоения программы** 10 месяцев

**Квалификация выпускника:**

- Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Образовательное учреждение осуществляет подготовку рабочих на базе среднего общего образования.

**Цель образовательной программы:** обеспечение реализации ФГОС по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

**Задача:** удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда со средним профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

## Оглавление

1.1	Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	6
1.2	Нормативные правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы .....	6
1.3	Характеристика основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.4	Термины, определения и используемые сокращения .....	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников .....	7
2.2	Виды деятельности: .....	7
2.3.	Характеристика работ:.....	7
2.4.	Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы .....	15
3.	Документы, определяющие содержание образовательного процесса .....	16
3.1.	Учебный план .....	16
3.2.	Календарный учебный график.....	1
3.3.	Содержание, предметные результаты освоения, тематическое планирование программ учебных дисциплин/профессиональных модулей .....	8
3.3.1	ОП.01 Основы электротехники и электроники .....	8
3.3.2.	ОП.02 Технические измерения .....	15
3.3.3.	ОП.03 Основы автоматизации технологических процессов .....	20
3.3.4.	ОП.04 Безопасность жизнедеятельности .....	27
3.3.5.	ОП.05 Физическая культура.....	37
3.3.6.	ОП.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности .....	43
3.3.7.	ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности .....	48
3.3.8.	ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации .....	74
3.3.9	ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности .....	93
3.3.10	Программа УП.01 .....	112
3.3.11	Программа УП.02 .....	112
3.3.12	Программа УП.03 .....	112
3.3.13	Программа ПП.01 .....	112
3.3.14	Программа ПП.02 .....	112
3.3.15	Программа ПП.03 .....	112
3.4.	Программа воспитания .....	112
3.4.1.	Календарный план воспитательной работы на 2021-2022 учебный год .....	131
3.5.	Программа коррекционной помощи и поддержки обучающихся .....	172
4.	Условия реализации основной профессиональной образовательной программы .....	179

4.1. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы .....	179
4.2. Учебно-методическое обеспечение основной профессиональной образовательной программы	180
4.3. Кадровое обеспечение программы .....	180
4.4. Рекомендации по использованию образовательных технологий .....	1
5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .....	2
5.1. Оценка результатов текущего контроля.....	2
5.2. Оценка результатов промежуточной аттестации .....	3
5.3. Оценка результатов практики .....	5
5.4. Государственная итоговая аттестация.....	6

## **1. Общие положения**

### **1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы**

Основная профессиональная образовательная программа предназначена для осуществления образовательной деятельности на основе

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1579 (далее ФГОС СПО) при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

**Цель образовательной программы:** создание условий для подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных выпускников, обладающих необходимыми компетенциями, востребованными на региональном рынке труда.

**Задача:** удовлетворение потребностей общества в работниках квалифицированного труда с начальным профессиональным образованием и удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**.

### **1.2 Нормативные правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы**

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 723 от 02 августа 2013 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 29470 от 20.08.2013 г.).
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 464 от 14 июня 2013 года «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 968 от 16 августа 2013 года «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381.

### **1.3 Характеристика основной профессиональной образовательной программы**

**Квалификация:** Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**Форма обучения** - очная

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

Основная профессиональная образовательная программа предусматривает изучение общепрофессионального, профессионального учебных циклов и разделов: физическая культура, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы

составляет около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть образовательной программы формируется на основании проведенного мониторинга и анкетирования среди организаций работодателей, с целью выявления актуальных профессиональных компетенций, знаний и умений, выпускника по данной профессии, востребованного в нашем регионе. Распределение часов вариативной части проведено в соответствии с запросами работодателей.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин; профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации. В состав профессионального модуля входит один междисциплинарный курс. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину составляет 38 часов.

#### **1.4 Термины, определения и используемые сокращения**

В программе используются следующие сокращения:

- СПО - среднее профессиональное образование;.
- ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ОУ - образовательное учреждение;
- КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» - Техникум;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;
- ОК - общая компетенция;
- ПК - профессиональная компетенция;
- ПМ - профессиональный модуль;
- МДК - междисциплинарный курс.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1.Область профессиональной деятельности выпускников**

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

### **2.2 Виды деятельности:**

Обучающийся по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики** готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
- Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации
- Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

### **2.3.Характеристика работ:**

Основные виды	Код и формулировка	Показатели освоения
---------------	--------------------	---------------------

деятельности	компетенции	компетенции
Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.	Практический опыт: Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.
		Умения: Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.
		Знания: Инструменты и приспособления для различных видов монтажа. Конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ. Характеристики и области применения электрических кабелей. Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования.
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.	Практический опыт: Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
		Умения: Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.
		Знания: Электрические схемы и схемы

		<p>соединений, условные изображения и маркировку проводов. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем.</p> <p>Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации.</p> <p>Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков. Характеристика и назначение основных электромонтажных операций. Назначение и области применения пайки, лужения. Виды соединения проводов. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Классификация электрических проводок, их назначение.</p>
	<p>ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.</p>	<p>Практический опыт: Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.</p>
		<p>Умения: Производить расшивку проводов и жгутование. Производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов. Прокладывать электрические проводки в</p>

		<p>системах контроля и регулирования и производить их монтаж. Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Производить монтаж щитов, пультов, статов.</p> <p>Оценивать качество результатов собственной деятельности. Оформлять сдаточную документацию.</p>
		<p>Знания: Технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. Трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. Общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</p>
	<p>ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>	<p>Практический опыт: Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.</p>
		<p>Умения: Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники.</p>
		<p>Знания: Производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. Электроизмерительные</p>

		<p>приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров). Классификация и состав оборудования станков с программным управлением. Основные понятия автоматического управления станками. Виды программного управления станками. Состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями. Классификация автоматических станочных систем. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. Виды систем управления роботами. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники. Схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи. Схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок. Назначение и характеристика пусконаладочных работ. Способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов. Принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке. Принципы</p>
--	--	--

		наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.
	ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.	<p>Практический опыт: Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p> <p>Умения: Использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов. Безопасно работать с приборами, системами автоматики. Оформлять сдаточную документацию.</p> <p><b>Знания:</b> Технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. Виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. Правила снятия характеристик при испытаниях. Требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации.</p>

<p>Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.</p>
		<p><b>Умения:</b> Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе.</p>

	<p>ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>
--	--	---

	<p>ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>
		<p><b>Умения:</b> Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.</p> <p><b>Знания:</b> Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Основные сведения об измерениях методах и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Понятия о поверочных схемах. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Тестовые программы и методику их применения. Правила оформления сдаточной документации.</p>

#### 2.4. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

3.4.2. Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации:

ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической

документации.

ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.

3.4.3. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности:

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.

ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

### **3. Документы, определяющие содержание образовательного процесса**

#### **3.1. Учебный план**

##### **Нормативная база реализации ОПОП**

Настоящий учебный план программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования (далее – СПО) Краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Заринский политехнический техникум» (далее – Техникум) разработан на основе:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 02.08.2013 N 723, зарегистрирован Министерством юстиции РФ (20.08.2013 N 29470) 38.01.02 «Продавец, контролер-кассир»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Закона Алтайского края от 04 сентября 2013 года N 56-ЗС "Об образовании в Алтайском крае";

- Приказа 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);
- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390 О практической подготовке обучающихся;
- Приказа Министерства образования и науки РФ №968 от 16 августа 2013 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.11.2013 N 30306)
- Лицензии на осуществление образовательной деятельности от 03 октября 2014 г. Серия 22ЛО1 № 0001343 Регистрационный № 381;
- Рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

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

Начало учебных занятий 1 сентября 2021 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.

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, согласно ФГОС СПО отводится 1 неделя.

### **Распределение лабораторно-практических занятий**

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 1*

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Кол-во часов на занятия в подгруппах</b>
	<b>1 курс</b>
ОП.01 Иностранный язык в профессиональной деятельности	34
	<b>34</b>

Образовательным учреждением практикуется проведение уроков теоретического обучения и практических занятий с привлечением специалистов из хозяйств, с которыми заключены договора о сотрудничестве, вследствие чего повышается качество знаний студентов, расширяются взаимосвязи образовательного учреждения с работодателями, оказывает влияние на постоянное

обновление программ и адаптацию студентов во время прохождения производственной практики, что в общем положительно сказывается на формировании профессиональных компетенций у будущих выпускников.

### 1.3. Общепрофессиональная подготовка

На предметы общепрофессионального цикла предусмотрено 324 часа. По данной профессии обучение проводится по 3 модулям. На изучение профессиональных модулей отводится 2538 часов, в том числе на учебную практику предусмотрено 426 часов и на производственную практику 792 часа.

При реализации ОПОП предусматривается учебная практика, которая проводится рассредоточено в рамках профессионального модуля чередуясь с теоретическими занятиями. Первоначальные навыки студентов приобретают именно на учебной практике.

Учебная практика проводится в учебном магазине, оснащенном современным технологическим оборудованием, под руководством мастера производственного обучения.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключенных между техникумом и организациями. Для организации и проведения практики с предприятиями заключаются договора на организацию и проведение практики, разрабатываются, согласовываются программы и планируемые результаты практики. Руководство практикой осуществляет мастер производственного обучения. Он 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.

Базовые предприятия, с которыми заключены договора:

— АО «Алтай-Кокс»;

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник практики. Результаты прохождения практики обучающимися представляются в образовательное учреждение в форме отчета установленного образца, который утверждается техникумом и учитываются при итоговой аттестации.

### 1.4. Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть образовательной программы формируется на основании проведенного мониторинга и анкетирования среди сторонних организаций работодателей, с целью выявления актуальных профессиональных компетенций, знаний и умений, выпускника по данной профессии, востребованного в нашем регионе.

Распределение часов вариативной части проведено в соответствии с запросами работодателей. На основании Письма Министерства образования и науки Алтайского края №21-05/05/121 от 8.12.2018 г. В разделе общепрофессиональных дисциплин за счет часов вариативной части введена учебная дисциплина «Финансовая грамотность».

№	Наименование учебной дисциплины, МДК	Объем по БУП, ч	Вариативный объем, ч	Всего
1	ПП.01 Производственная практика	108	180	288
2	УП.02 Учебная практика	36	108	144
3	ПП.02 Производственная практика	72	102	174
4	МДК 03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	229	6	235

5	УП.03 Учебная практика	72	66	138
6	ПП.02 Производственная практика	216	114	330
	Промежуточная аттестация		36	
<b>ИТОГО</b>			<b>612</b>	

### **1.5. Порядок аттестации студентов Формы проведения промежуточной аттестации**

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Дифференцированный зачет - основная форма промежуточной аттестации обучающихся по завершению изучения дисциплины общеобразовательного, общепрофессионального цикла и междисциплинарных курсов, за исключением ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03.

Дифференцированный зачет проводится за счет часов, предусмотренных на освоение учебной дисциплины. Дифференцированный зачет может быть проведен в устной форме, выполнен в форме реферата или решения ситуационных задач, подтверждающих профессиональную компетентность обучающихся. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений создается фонд контрольно-оценочных средств.

Все дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы и темы междисциплинарных курсов, включенные в учебный план, имеют промежуточную аттестацию.

Для проведения государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

формируется государственная экзаменационная, в состав которой входят преподаватели техникума, преподаватели профильных образовательных организаций, имеющие высшую и первую квалификационные категории, представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года (2022 г.) на следующий календарный год. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в техникуме из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- ведущих специалистов – представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

**2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

<b>Курсы</b>	<b>Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам</b>	<b>Практическая подготовка /Учебная практика</b>	<b>Практическая подготовка/Производственная практика</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>Каникулы</b>	<b>Всего</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
I курс	34	6	0	1	0	11	52
II курс	11	6	22	1	1	2	43
	45	12	22	2	1	13	82

2. План учебного процесса профессии СПО 15.01.31. Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, группы Мкип-21, 2634ХД

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации		Учебная нагрузка обучающихся (час.)										Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам						
				максимальная	ВСЕ ГО самостоят	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	Обязательная аудиторная				I курс			II курс			
										всего занятий	в т. ч. лаб. и практ.	Практические	занятия в лабораториях	1 сем. 17 нед.	2 сем. 24 нед.	итого	3 сем. 17 нед.	4 сем. 24 нед.	итого	
1	2	3		4	5						7	8		9	10	11	12	13	14	15
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>03</b>	<b>8ДЗ</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>108</b>
ОП.01	Основы электротехники и электроники	ДЗ		64	0						64	16			30	34	64			0
ОП.02	Технические измерения	ДЗ		70	0						70	14				70	70			0
ОП.03	Основы автоматизации технологических процессов		ДЗ	70	0						70	10					0	70		70
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности		ДЗ	38	0						38	16					0	38		38
ОП.05	Физическая культура		ДЗ	48	0						48	40			48	48	48			0
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ		34	0						34				34		34			0
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>03</b>	<b>8ДЗ</b>	<b>2538</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2525</b>	<b>172</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>546</b>	<b>690</b>	<b>1236</b>	<b>497</b>	<b>792</b>	<b>1289</b>	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>03</b>	<b>9ДЗ</b>	<b>2538</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2525</b>	<b>172</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>546</b>	<b>690</b>	<b>1236</b>	<b>497</b>	<b>792</b>	<b>1289</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		<b>18</b>	<b>1156</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1150</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>546</b>	<b>316</b>	<b>862</b>	<b>0</b>	<b>288</b>	<b>288</b>	
МДК.01.01	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	ДЗ		402	2	2				400	160			400		400			0	
МДК.01.02	Монтаж средств автоматизации		ДЗ	210	2		2			208	86			74	134	208			0	
МДК.01.03	Система охраны труда и промышленная экология		ДЗ	112	2		2			110	16				110	110			0	
УП.01	Учебная практика		ДЗ	144						144				72	72	144			0	
ПП.01	Производственная практика		ДЗ	288						288						0		288	288	
<b>ПМ.02</b>	<b>Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической</b>		<b>18</b>	<b>679</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>677</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>374</b>	<b>374</b>	<b>129</b>	<b>174</b>	<b>303</b>	

	<b>документации</b>																				
МДК.02.01	Технология пусконаладочных работ		ДЗ		150						150	10			150	<b>150</b>				<b>0</b>	
МДК.02.02	Автоматические системы управления технологических процессов			ДЗ	211	2			2		209	114			152	<b>152</b>	57			<b>57</b>	
УП.02	Учебная практика			ДЗ	144						144				72	<b>72</b>	72			<b>72</b>	
ПП.02	Производственная практика				ДЗ	174					174					<b>0</b>		174		<b>174</b>	
<b>ПМ.03</b>	<b>Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности</b>				<b>18</b>	703	5	0	0	5	0	698			0	0	<b>0</b>	368	330	<b>698</b>	
МДК.03.01	Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			ДЗ	235	5			5		230	46				<b>0</b>	230			<b>230</b>	
УП.03	Учебная практика			ДЗ	138						138					<b>0</b>	138			<b>138</b>	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)				ДЗ	330					330					<b>0</b>		330		<b>330</b>	
	<b>Всего</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>ДЗ</b>	<b>2952</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2849</b>	<b>268</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>1476</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>1476</b>
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>54</b>										<b>18</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	
<b>ГИА</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					36										<b>0</b>		36		<b>36</b>	
<b>Государственная итоговая аттестация: 16.06 - 30.06.2024 г.</b>														<b>Всего</b>	дисциплин и МДК	<b>538</b>	<b>698</b>	<b>1236</b>	<b>395</b>	<b>0</b>	<b>395</b>
															учебной практики	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>210</b>
															производств. практики	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>792</b>	<b>792</b>
															экзаменов			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
															дифф. зачетов	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
															зачетов			<b>0</b>			<b>0</b>















### 3.3. Содержание, предметные результаты освоения, тематическое планирование программ учебных дисциплин/профессиональных модулей

#### ОП.00 Общепрофессиональный учебный цикл

#### 3.3.1 ОП.01 Основы электротехники и электроники

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

#### УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы электротехники и электроники

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

Учебная дисциплина ОП.01 Основы электротехники и электроники является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- собирать электрические схемы;</li> <li>- подбирать параметры элементов по заданным условиям работы сложных цепей и устройств постоянного тока;</li> <li>- выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа.</li> <li>Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.</li> <li>- читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы.</li> <li>Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники</li> <li>- производить расшивку проводов и жгутование.</li> <li>- производить лужение, пайку проводов;</li> <li>- сваривать провода.</li> <li>- производить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка.</li> <li>- коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия.</li> <li>- состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования</li> <li>- электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов, особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.</li> <li>- функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров.</li> <li>- основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.</li> <li>- способы макетирования схем.</li> <li>- последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.</li> <li>- правила оформления сдаточной технической документации.</li> <li>- принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.</li> <li>- характеристика и назначение</li> </ul>

	<p>электромонтажные</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;</li> <li>- производить монтаж электрорадиоэлементов</li> <li>- прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж.</li> <li>- производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.</li> <li>- производить монтаж щитов, пультов, стативов.</li> <li>- оценивать качество результатов собственной деятельности.</li> <li>- оформлять сдаточную документацию</li> <li>- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- эксплуатировать</li> <li>- электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> </ul>	<p>основных электромонтажных операций.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и области применения пайки,</li> <li>- лужения.</li> <li>- виды соединения проводов. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов.</li> <li>- классификация электрических проводок, их назначение.</li> <li>- технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности.</li> <li>- конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.</li> <li>- трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним.</li> <li>- общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</li> </ul>
--	---	---

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	64
в том числе:	9
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	16
практические занятия	-
<i>Самостоятельная работа<sup>8</sup></i>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 1.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Электрическое поле	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Введение. Электрическая энергия и ее применение. Электрическое поле. Свойства и характеристики электрического поля. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость 2. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов.	2	
Тема 2.1. Элементы и схемы электрической цепи	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Электрическая цепь. Источники и приемники электрической цепи. Электрический ток в проводниках. Закон Ома 2. Электрическая цепь постоянного тока. Электрическое сопротивление, проводимость. Соединение резисторов. Работа и мощность. Баланс мощностей. Закон Джоуля – Ленца. Режимы работы электрической цепи	4	
Тема 2.2. Расчет простых электрических цепей	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Основы расчета простых электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа. Последовательное и параллельное соединения источников Э.Д.С.	4	
	2. Потенциальная диаграмма. Работа источника в режиме генератора и потребителя. 1		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа "Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания"	2	
Тема 2.3. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	Расчет сложных электрических цепей постоянного тока: 1. Методом узловых и контурных уравнений	8	
	2. Методом контурных токов		
	3. Метод двух узлов		
	4. Методом наложения токов		
	5. Методом эквивалентного генератора		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа "Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей"	2	

	постоянного тока с двумя источниками питания "		
<b>Тема 2.4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1.Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные элементы. Последовательное и параллельное соединение нелинейных элементов.	2	
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа "Исследование режимов работы и методов расчета нелинейных цепей постоянного тока "	2	
<b>Тема 3.1. Магнитное поле тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1.Основные характеристики магнитного поля тока. Магнитная индукция, магнитный поток. Напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость. Намагничивание материалов. Петля гистерезиса. 2.Электромагнитная сила, действующая на проводник с током. Законы электромагнетизма. Электродинамическое взаимодействие двух проводников с током. Потокоцепление, индуктивность катушки, взаимная индуктивность. Согласное и встречное включение катушек. 3Магнитные цепи. Понятия и классификация магнитных цепей и методы их расчета	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11.,
<b>Электромагнитная индукция</b>	1.Электромагнитная индукция в контуре и в проводнике. Правило Ленца. Расчет однофазного трансформатора	2	ПК 1.1. – ПК 1.3.
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа "Исследование работы однофазного трансформатора "	2	
<b>Тема 4.1. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1.Основные характеристики и параметры синусоидального тока. Получение синусоидального тока. Период, частота, амплитуда, фаза, угловая частота, действующее, среднее, мгновенное, амплитудное значения переменного тока. Коэффициент формы и амплитуды.	2	
<b>Тема 4.2. Расчет электрических цепей переменного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1.Линейные цепи переменного тока. Параметры цепи: активное сопротивление, индуктивность, емкость. Цепи переменного тока с	4	
	2.Неразветвленная цепь переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью, емкость. Резонанс напряжений		
3.Параллельное соединение активно – индуктивного и емкостных сопротивлений Расчет методом проводимостей. Резонанс токов.			

	4. Расчет разветвленных цепей в комплексной форме. Расчет цепей со смешанным соединением в комплексной форме.		
	5. Решение задач символическим методом.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>		
	1. Лабораторная работа "Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи индуктивности, резистора и конденсатора"	4	
	2. Лабораторная работа "Исследование режимов работы линии электропередачи при изменении коэффициента мощности Резонанс напряжений"		
<b>Тема 4.3. Трехфазные электрические цепи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Получение трехфазного тока и соединение обмоток генератора и потребителей звездой и треугольником	2	
	2. Соединение потребителей энергии звездой или треугольником. Расчет трехфазной цепи.		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	4	
	1. Лабораторная работа "Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду"		
	2. Лабораторная работа "Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей треугольником"		
<b>Тема 4.4. Электрические машины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Электрические машины переменного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности. Асинхронные двигатели. Синхронные генераторы	4	
	2. Электрические машины постоянного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности.		
	3. Электрические аппараты автоматики и управления		
<b>Тема 4.5 Передача и распределение энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Передача и распределение энергии промышленных предприятий, их электрические сети, эксплуатация электрических установок.		
	Эксплуатация электрических установок, защитное заземление и защитное зануление		
<b>Тема 5.1. Физические основы электроники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1. – ОК 11., ПК 1.1. – ПК 1.3.
	1. Основные сведения о полупроводниковых диодах и биполярных транзисторах, их использование в электронных выпрямителях и стабилизаторах, электронных усилителях		
	2. Электронные выпрямители. Классификация, неуправляемые однофазные и многофазные выпрямители. Электронные стабилизаторы		
	3. Электронные усилители. Классификация, Усилители		

	на биполярных транзисторах.	
	4. Генераторы синусоидальных колебаний. Импульсные генераторы. Цифровые измерительные генераторы низких частот	
	5. Компараторы. Электронные цифровые устройства. Микропроцессоры.	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		<b>6</b>
<b>Всего</b>		<b>64</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория "Электротехники и электроники" оснащенная лабораторными стендами "Электротехника и основы электроники", комплекты приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники, наборы измерительных приборов и оборудования, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: Учебник для студ. образоват. учр. сред. проф. обр- М.: Академия, 2014.

2. Лотерейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник-М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2014-316 с. - (Профессиональное образование).

3. Петленко Б.И. Электротехника и электроника, учебник, 4-е изд. Стер. М., издательский центр "Академия", 2013г.

4. Фуфаева Л.И. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр "Академия", 2014.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. "Электротехника" форма доступа: <http://electron.ru>

2. Издательство "Лань" Электронно-библиотечная система. <http://e.lanbook.com>

3. Издательство ЮРАЙТ – библиотечно-электронная система <http://biblio-online.ru>

4. Интернет-сайт: UCHIMELECTRO.RU

5. Интернет-сайт: <http://www.worldskillsrussia.org>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания основных сведений в области:</b> - типов и классификации инструментов и приспособления для различных видов монтажа. - видов и правил применения конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации,	Не менее <u>75%</u> <u>правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> - элементов микроэлектроники, их классификацию, типы,	Лабораторная работа, письменное тестирование, контрольная работа экзамен

<p>необходимой для выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристик и применения электрических кабелей;</li> <li>- классификации, типов, характеристик, назначения, маркировки элементов микроэлектроники;</li> <li>- классификации коммутационных приборов, их конструкций, схем включения и области применения. - состава и назначения основных блоков систем автоматического управления и регулирования;</li> <li>- режимов работы устройств, приборов и блоков контрольно-измерительных приборов и автоматики;</li> <li>- видов электрических схем и схем соединений, условных изображений на них, маркировки проводов, классификации и назначении электрических проводок.</li> <li>- особенностей схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.</li> <li>- функциональных и структурных схем программируемых контроллеров.</li> <li>- основных принципов построения систем управления на базе микропроцессорной техники.</li> <li>- способы макетирования схем.</li> <li>- последовательности и требуемых характеристик сдачи выполненных работ.</li> <li>- правил оформления сдаточной технической документации.</li> <li>- видов, назначения основных электромонтажных операций</li> <li>- физических характеристик процессов пайки и лужения, видов соединения проводников;</li> <li>- видов и приемов установки, крепления и пайки радио- и микроэлементов.</li> <li>- конструкций, назначения, размещения оборудования, способов монтажа различных приборов и систем автоматизации</li> </ul>	<p>характеристики</p> <p>и назначение, маркировку.</p> <p>коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия.</p> <p>- электрических схем и схем соединений, условных изображений и маркировки проводов в соответствии с заданием и требованиями технической документации</p> <p>- характеристик и назначение основных электромонтажных операций;</p> <p>- процессов пайки, лужения;</p> <p>- видов соединения проводов, технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов, классификация электрических проводок, их назначение. 1</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации и назначения трубных проводок, технических требований к ним</li> <li>- основных схем автоматического управления и регулирования производственных и технологических процессов.</li> </ul>		

<p><b>Основные умения, включающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтение схем соединений, принципиальных электрических схем.</li> <li>- составление различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники.</li> <li>- расчёт параметров отдельных элементов схем, включая режимов работы и схем электрического оборудования и аппаратов;</li> <li>- расшивку проводов и жгутование;</li> <li>- выполнение лужения, пайки, сварки проводов;</li> <li>- проведение электромонтажных работ с электрическими кабелями, выполнение печатного монтажа;</li> <li>- выполнение монтажа электрорадиоэлементов</li> <li>- прокладку электрической проводки в системах контроля и регулирования.</li> <li>- монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.</li> <li>- монтаж щитов, пультов, стативов.</li> <li>- оценка качества результатов собственной деятельности.</li> <li>- оформление сдаточной документации.</li> </ul>	<p><b>Демонстрация устойчивых умений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать, собирать, а также составлять электрические схемы с использованием элементов микроэлектроники, используя типовые расчеты по законам электротехники;</li> <li>- собирать схемы в полном объеме в соответствии с технологическими требованиями;</li> <li>- измерять электрические величины с применением электроизмерительных приборов,</li> <li>- выбирать оптимальные режимы и схемы работы электрического оборудования и аппаратов</li> </ul>	<p>Лабораторная работа, письменное тестирование, контрольная работа экзамен</p>
---	--	---

### 3.3.2. ОП.02 Технические измерения

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

Учебная дисциплина ОП.02 Технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- пользоваться контрольно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения метрологии;</li> <li>- терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> </ul>

ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	испытательной и измерительной аппаратурой; - анализировать результаты измерений; - рассчитывать погрешности измерений в ходе поверки; - применять методы и средства измерений по назначению; - проводить поверку технических средств измерений по образцовым приборам; - работать с поверочной аппаратурой; - выполнять наладку контрольно-измерительных приборов.	- методы и средства измерений, назначение и виды измерений, погрешности измерений, виды метрологического контроля; - номенклатура измерительных приборов и инструментов; - принципы действия основных измерительных приборов и устройств; - оценки пригодности приборов и инструментов к использованию, их готовности к работе.
---	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	70
в том числе:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	10
практические занятия	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в которых способствуется элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Государственная система обеспечения единства измерений Механизмы и измерительные цепи	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1. Основные понятия об измерениях. Виды измерений. Основные методы измерений. 2. Метрологические показатели средств измерений. Характеристики электроизмерительных приборов		

электромеханических приборов	3. Устройство, принцип действия и область применения приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, индукционной, электростатической, выпрямительной систем		
	<b>Тематика практических работ</b>	2	
	1. Практическая работа "Определение метрологических характеристик приборов"		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	2	
	2. Лабораторная работа "Поверка технического вольтметра"		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучение дополнительных источников информации по теме. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами. Подготовить сообщение: Исторические открытия в электротехнических измерениях		
<b>Тема 1.2. Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения и приборы сравнения для измерения тока и напряжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	12	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1. Амперметры и вольтметры различных систем, их электрические схемы.		
	2. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров		
	3. Общие сведения об измерительных трансформаторах. Схемы включения, режимы работы и техника безопасности при работе с измерительными трансформаторами		
	4. Компенсационный метод измерения напряжения и э.д.с. Потенциометры постоянного тока, понятие об автоматических потенциометрах	1	
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	2	
	1. Лабораторная работа "Изучение аналоговых измерительных приборов"		
	<b>Тематика практических работ</b>	2	
	1 Практическая работа "Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров"		
<b>Тема 2.1. Измерение токов и напряжений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение токов и напряжений в трехфазных цепях.		
	2. Особенности измерения токов и напряжений повышенной и высокой частоты		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11.,

<b>Измерение сопротивлений, емкостей и индуктивностей</b>	1. Общие сведения, особенности измерений малых, средних, больших сопротивлений постоянного тока. Измерение сопротивления изоляции, определение места повреждения изоляции проводов	8	ПК 3.1. - ПК 3.3.
	2. Измерение индуктивности и емкости конденсаторов с помощью измерительного моста переменного тока		
	3. Измерение индуктивности и емкости конденсаторов методом амперметра, вольтметра и ваттметра		
	4. Измерение индуктивности и емкости конденсаторов резонансным методом		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	4	
	1 Лабораторная работа "Измерение индуктивности и емкости мостовым методом"		
	2. Лабораторная работа "Измерение индуктивности и емкости резонансным методом"		
<b>Тема 2.3. Измерение мощности и электрической энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1. Измерение мощности в цепях постоянного тока.		
	2. Схемы включения ваттметров с использованием измерительных трансформаторов тока и напряжения		
	3. Измерение активной мощности в однофазных и трехфазных цепях		
	4. Измерение реактивной мощности в однофазных и трехфазных цепях		
	5. Измерение активной энергии трехфазной цепи		
	<b>Тематика лабораторных работ</b>	2	
	1 Лабораторная работа "Измерение мощности в однофазной цепи и трехфазной цепи"		
<b>Тема 2.4 Электрические измерения неэлектрических величин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1. Реостатные преобразователи		
	2. Индуктивные и индукционные преобразователи. Емкостные преобразователи		
	3. Тензорезисторы. Электрические термометры сопротивления		
	4. Термоэлектрические преобразователи. Пьезоэлектрические преобразователи		
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1. – ОК 11.,

<b>Измерение магнитных величин</b>	1.Измерение постоянного магнитного потока и магнитной индукции с помощью баллистического гальванометра. Измерение напряженности и магнитной индукции.	2	ПК 3.1. - ПК 3.3.
<b>Тема 2.6 Анализ формы и параметров сигнала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. – ОК 11., ПК 3.1. - ПК 3.3.
	1.Структурная схема универсального осциллографа		
<b>Тема 2.7 Измерение фазы сигнала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1.Электродинамический фазометр. Фазометр на основе микропроцессорной системы		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет "**Технических измерений**", оснащенный оборудованием: лабораторные стенды "Электротехнические измерения", техническими средствами обучения: демонстрационный комплекс, включающий в себя: экран, мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Хрусталева З.А Электротехнические измерения. Практикум: учебное пособие/ - М.:КНОРУС , 2016-240с.

2. Шишмарев В.Ю Измерительная техника: учебник для студ.учреждений сред.проф. образования–М. Издательский центр "Академия", 2014.

3. Шишмарев В.Ю Средства измерений: учебник для студ. СПО - 6-е изд.,испр. -М.: Академия, 2013.

4. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач. проф. образования / [С.А.Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В.Меркулов]. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр "Академия", 2012. — 464 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс "Электротехнические измерения" форма доступа <http://window.edu.ru>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания основных сведений в области:</b> - основные понятия и определения метрологии; - терминология и единицы измерения величин в соответствии с	<u>Не менее 75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> - метрологических терминов и определений, особенностей	лабораторная работа практическая работа письменное тестирование

<p>действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства измерений, назначение и виды измерений, погрешности измерений, виды метрологического контроля;</li> <li>- номенклатура измерительных приборов и инструментов;</li> <li>- принципы действия основных измерительных приборов и устройств;</li> <li>- оценки пригодности приборов и инструментов к использованию, их готовности к работе.</li> </ul>	<p>метрологического контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации измерительных приборов, их назначения и применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров)</li> <li>- правил подбора приборов и инструментов;</li> <li>- правил подготовки приборов к работе;</li> <li>основных характеристик приборов и материалов, правил проверки их комплектации;</li> <li>- требований к оформлению сдаточной документации; приемов работы с поверочной аппаратурой</li> <li>- причин отказов приборов КИП и систем автоматики.</li> <li>- способов восстановления контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</li> </ul>	<p>экзамен</p>
<p><b>Основные умения, включающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;</li> <li>- анализировать результаты измерений;</li> <li>- рассчитывать погрешности измерений в ходе поверки;</li> <li>- применять методы и средства измерений по назначению;</li> <li>- проводить поверку технических средств измерений по образцовым приборам;</li> <li>- работать с поверочной аппаратурой;</li> <li>- выполнять наладку контрольно-измерительных приборов.</li> </ul>	<p><u>Демонстрация устойчивых умений:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять метрологические термины и определения;</li> <li>- рассчитывать погрешности измерений в ходе поверки;</li> <li>- применять методы и средства измерений по назначению;</li> <li>- проводить поверку технических средств измерений по образцовым приборам, 2</li> <li>- работать с поверочной аппаратурой;</li> <li>- выполнять наладку контрольно-измерительных приборов.</li> </ul>	<p>лабораторная работа практическая работа письменное тестирование экзамен</p>

### 3.3.3. ОП.03 Основы автоматизации технологических процессов

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ОП 03. «Основы автоматизации технологических процессов»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной

**программы:**

Учебная дисциплина ОП.03 Основы автоматизации технологических процессов является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 2.1. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	<p>Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники.</p> <p>Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе.</p> <p>Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.</p> <p>Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.</p> <p>Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной</p>	<p>Производственно-технологической и нормативной документации, необходимую для выполнения работ. Электроизмерительных приборов, их классификации, назначения и области применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров).</p> <p>Классификации и состава оборудования станков с программным управлением. Основных понятий автоматического управления станками.</p> <p>Состава оборудования и видов программного управления станками., Классификации автоматических систем. Основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технических характеристиках промышленных роботов.</p> <p>Видов систем управления роботами. Состава оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимых приборов, аппаратуры, инструментов, назначения и видов вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.</p> <p>Устройства диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники.</p>
	<p>сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов.</p>	<p>Схем и принципов работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.</p> <p>Способов наладки и технологии выполнения наладки контрольно-</p>

<p>Оформлять сдаточную документацию. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.</p>	<p>измерительных приборов и систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке. Принципов наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.</p>
--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	70
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1. Основные понятия управления технологическими процессами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК3.1. – ПК 3.3.
	1. Технологические объекты управления.		
	2. Системы управления технологическими процессами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучение дополнительных источников информации по теме. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами. Подготовит сообщение: Разновидность типовых технологических объектов		
<b>Тема 1.2. Автоматизированные системы управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК3.1. – ПК
	1. Задачи, структура АСУТП		

технологическими процессами	2.Основные функции, режимы работ АСУТП. Виды обеспечения АСУТП		3.3.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Использование микропроцессорных контроллеров в АСУТП		
Тема 2.1.  Общие средства автоматизации	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК3.1. – ПК 3.3.
	1.Основы метрологии.		
	2.Стандартизация измерений.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Поверка средств измерения и средств автоматизации		
Тема 2.2. Первичные измерительные преобразователи и технологических параметров	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК3.1. – ПК 3.3.
	1. Первичные преобразователи измерения давления		
	2. Первичные преобразователи измерения температуры		
	3. Первичные преобразователи измерения расхода и количества		
	4. Первичные преобразователи измерения уровня.		
	5. Первичные преобразователи измерения состава и свойств веществ.		
	6. Первичные потенциметрические преобразователи измерения состава и свойств веществ.		
	7. Первичные преобразователи измерения физико-химических показателей веществ (по плотности)		
	8. Первичные преобразователи измерения физико-химических показателей веществ (по вязкости)		
	9. Первичные преобразователи измерения угловых и линейных перемещений.		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	2	
	1. Практическая работа "Поверка преобразователя давления"		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Средства измерения промышленной группы "Метран"		
Тема 2.3. Передающие измерительные преобразователи и	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК3.1. – ПК 3.3.
	1.Электрические передающие преобразователи.		
	2.Преобразователи неэлектрических величин в унифицированные электрические сигналы.		

	3. Преобразователи электрических сигналов в давление сжатого воздуха.		
	4. Специальные преобразователи для пожаро- и взрывоопасных объектов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Роль преобразователей в управлении технологическим процессом		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Тема 2.4. Вторичные приборы</b>	1. Назначение, классификация вторичных приборов	2	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК 3.1. – ПК 3.3.
	2. Методы представления информации по вторичным приборам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучение дополнительных источников информации по теме. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами. Подготовит сообщение: Современные средства автоматизации промышленной группы "Метран"		
<b>Тема 2.5. Автоматические регуляторы и исполнительные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК 3.1. – ПК 3.3.
	1. Классификация автоматических регуляторов		
	2. Основные законы регулирования		
	3. Требования к качеству работы автоматических регуляторов		
	4. Исполнительные механизмы		
	5. Регулирующие органы автоматических систем управления		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучение дополнительных источников информации по теме. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами. Подготовит сообщение: Исполнительные устройства и регулирующие органы п. г "Метран"	2		
<b>Тема 2.6. Комплекс технических средств в АСУТП</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК 3.1. – ПК 3.3.
	1. Средства представления информации в связи с пользователем в АСУТП		
	2. Устройство связи с объектом в АСУТП. Средства измерения, преобразования, регулирования в АСУТП		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> изучение дополнительных источников информации по теме. Работа с учебной, специальной литературой, периодической печатью, интернет-ресурсами.		
	Подготовит сообщение: Применение микропроцессоров в управлении технологическим		

	процессом		
<b>Тема 3.1</b> <b>Выбор управляющих систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК 3.1. – ПК 3.3.
	1. Организация управления техпроцессом		
	2. Выбор параметров управления, регулирования, сигнализации, блокировки, защиты.		
	3. Выбор средств автоматизации для реализации управляющих систем.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Типовые схемы сигнализации.		
<b>Тема 3.2</b> <b>Основы проектирования систем автоматического управления</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14	ОК 1. – ОК 11., ПК 2.1, ПК 3.1. – ПК 3.3.
	1. Принципы построения схем автоматизации ГОСТ 21.404.-85. Принципы составления ФСА		
	2. Графическое оформление ФСА		
	4. Составление ведомости текстовых документов		
	5. Примерные изображения схем контроля технологических параметров температуры		
	6. Примерные изображения схем контроля технологических параметров давления и уровня		
	7. Примерные изображения схем контроля технологических параметров расхода и количества		
	8. Примерные изображения схем контроля технологических параметров показателей качества		
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	10	
	1. Практическая работа "Составить ФСА процесса адсорбции"		
	2. Практическая работа "Составить ФСА процесса ректификации"		
	3. Практическая работа "Составить ФСА процесса кристаллизации"		
	4. Практическая работа "Составить ФСА процесса выпарки"		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> исследовательская работа: Разработать ФСА типовых процессов			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего 70</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет "**Основ автоматизации технологических процессов**", оснащенный оборудованием: стационарные лабораторные стенды с наборами измерительных приборов, техническими средствами обучения: демонстрационный комплекс, включающий в себя: экран, мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Келим Ю.М. Типовые элементы систем автоматического управления Учебное пособие для студентов СПО-М:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.

2. Сотскова Е.Л. Головлева С.М. Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа. Учебное пособие для студентов. Издательский центр Академия2014- 304с.2012.

3. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений СПО. - М. : Издательский центр "Академия", 2014.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс "Автоматизация технологических процессов" форма доступа <http://window.edu.ru>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания основных сведений в области:</b> - основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. - схем промышленной автоматизации, телемеханики, связи; - типов и схем аппаратуры управления автоматическими линиями; - правил расчета автоматических регуляторов и исполнительных устройств - типов и схем первичных измерительных преобразователей технологических параметров - назначения, видов и схем передающих измерительных преобразователей; - видов и схемы включения вторичных приборов контроля и регистрации; - принципов выбора средств автоматизации для реализации управляющих систем	<u>Не менее 75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> - принципов управления автоматическими линиями; - схем промышленной автоматизации, телемеханики, связи; - состава оборудования, аппаратуры и приборов управления производственными процессами. - правил расчета автоматических регуляторов и исполнительных устройств; - типов и схем первичных измерительных преобразователей технологических параметров - назначения, видов и схем передающих измерительных преобразователей; - способов восстановления работоспособности автоматизированных систем, датчиков, контроллеров и др. оборудования; - устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе	лабораторная работа практическая работа письменное тестирование экзамен

	<p>микропроцессорной техники.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схем и принципов работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.</li> </ul>	
<p><b>Основные умения, включающие:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение производственно-технологической и нормативной документации.</li> <li>- осуществлять расчет параметров аппаратуры и приборов в схемах автоматического управления;</li> <li>- рассчитывать схемы автоматизированных систем различной степени сложности на базе микропроцессорной техники</li> <li>- формировать план основных мероприятий по обслуживанию системы автоматизации.</li> </ul>	<p><u>Демонстрация устойчивых умений:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять производственно-технологическую и нормативную документацию по выполнению наладочных работ (приборов для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);</li> <li>- производить расчет параметров аппаратуры и приборов в схемах автоматического управления;</li> <li>- грамотно применять основные понятия в области автоматического управления;</li> <li>- подбирать параметры аппаратуры для контроля и регулирования автоматических процессов.</li> </ul>	<p>лабораторная работа практическая работа письменное тестирование экзамен</p>

### 3.3.4. ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

#### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная дисциплина ОП.04 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

2

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том</li> </ul>

ОК 09. ОК 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> </ul>	<p>числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>
------------------	---	---

## 2. ТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздел и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<b>Введение</b>	<b>Введение.</b> Цели и задачи изучаемой дисциплины. Содержание дисциплины. Организация учебного процесса. Связь дисциплины с другими дисциплинами. Значение дисциплины для профессиональной деятельности специалиста. Проведение инструктажа по технике безопасности во время проведения занятий в кабинете.		
<b>Тема 1.1. Основы Российского законодательства по защите населения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Основы Российского законодательства по защите населения.</b> Общие вопросы безопасности жизнедеятельности. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей и их источников. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Входной контроль <sup>2</sup> методом тестирования.	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить выступление на темы: 1. Права граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<b>Тема 1.2. Безопасность и устойчивое развитие.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<b>Безопасность и устойчивое развитие.</b> Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности.	2	

	<p>Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Аварии на радиационно-опасных объектах (РОО). Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Аварии на гидротехнических сооружениях.</p> <p>Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах (ПВОО).</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить выступление на темы:</p> <p>1. МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>2. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.</p>		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<p><b>Тема 1.3.</b></p> <p><b>Действия населения в очагах ядерного, химического и бактериологического поражения.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Действия населения в очагах ядерного, химического и бактериологического поражения.</b> Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Способы защиты от современных средств поражения. Использование средств индивидуальной защиты в ЧС. Карантин и обсервация. Радиационный режим.</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Составить алгоритм действий населения в очагах ядерного и химического поражения. Подготовить выступление на тему: "Современные обычные средства поражения, их поражающие факторы", "Проводимые мероприятия по защите населения от современных средств поражения".</p>		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Национальная безопасность РФ.</b> Национальные интересы и национальная безопасность России. Военная безопасность. Обеспечение военной безопасности РФ. Принципы обеспечения военной безопасности РФ. Концепция национальной</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<p><b>Тема 2.1.</b></p> <p><b>Национальная безопасность РФ</b></p>			

	<p>безопасности. ФЗ "Об обороне".          Приоритетные направления          обеспечения военной безопасности          РФ. Военная          организация государства, руководство          военной организацией РФ. Основные          мероприятия по обеспечению          безопасности военной службы.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>          Подготовить реферат на тему          "Основные          направления          обеспечения          национальной          безопасности "</p>		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<p><b>Тема 2.2.          Прохождение военной          службы по призыву и по          контракту.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Прохождение военной службы по          призыву и по контракту.</b>          Виды Вооруженных сил, рода войск и          их назначение. <b>Положение о порядке          прохождения военной службы по          призыву. Воинские звания и знаки          различия. Правила ношения          военной формы одежды и знаки          различия. Основные условия          прохождения службы по контракту.</b>          Требования, предъявляемые к          гражданам, поступающим на          военную службу по          контракту. <b>Сроки заключения          контрактов.</b></p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Начертить структуру Вооруженных          Сил Российской Федерации и          структуру мотострелковых войск.</p>	3	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Воинская обязанность.</b>          Основные понятия о воинской          обязанности. Обязательная          подготовка граждан к военной          службе. Основное содержание          обязательной подготовки гражданина          к военной службе.          Добровольная подготовка граждан к          военной службе.          Призыв на военную службу. Общие,          должностные и специальные</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.

	<p>обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части.</p> <p>Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.</p>		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Практическое занятие 1.</b> "Обязанности и действия суточного наряда роты".</p> <p><b>Практическое занятие 2."</b> Обязанности и действия часового "</p>	4	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<b>Тема 2.5.</b> <b>Огневая подготовка.</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Ручные осколочные гранаты.</b> Назначение, устройство и боевые свойства ручных осколочных гранат Ф-1, РГД-5, РГО и РГН. Правила метания. Меры безопасности.</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Практическое занятие 1.</b> "Правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнения №1 "</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> "Выполнение упражнения №2 по стрельбе из пневматического оружия".</p>	4	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<b>Тема 2.6.</b> <b>Стрелковая подготовка</b>	<p><b>Практическое занятие 1.</b> "Выполнение строевых приемов".</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
<b>8</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Боевые традиции Вооруженных сил России.</b> Патриотизм, верность воинскому долгу, воинское товарищество - составляющие боевых традиций Российской Армии. Дни воинской славы России. Символы воинской чести. Боевое Знамя части - символ чести, доблести и славы.</p> <p>Почетные награды за воинские отличия, заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных сил России.</p>	2	ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовка сообщения по теме "Боевые традиции" (Напр. "Ритуалы Вооруженных Сил России", "Ордена и медали ВС РФ" и др.).</p>		ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.

<p align="center"><b>Тема 2.8.</b></p> <p align="center"><b>Правила оказания первой помощи в чрезвычайных и опасных ситуациях мирного и военного времени.</b></p>	<p><b>Практическое занятие 1.</b> "Отработка навыков оказания первой доврачебной помощи при ранениях, переломах".</p> <p><b>Практическое занятие 2.</b> "Отработка навыков оказания реанимационной помощи".</p>	<p align="center">6</p>	<p>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.</p>
<p align="center"><b>Тема 2.9.</b></p> <p align="center"><b>Порядок поступления в военные учебные заведения.</b></p>	<p align="center"><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Порядок поступления в военные учебные заведения.</b></p> <p>Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии".</p>	<p align="center">2</p>	<p>ОК 01- ОК 05, ОК 09, ОК 10.</p>
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>		<p align="center"><b>2</b></p>	
<p><b>Всего</b></p>		<p align="center"><b>38</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет "**Безопасность жизнедеятельности**", оснащенный оборудованием:

- наглядные пособия (плакаты по символам воинской части, званиям, и др.);
- аптечка первой помощи, средства индивидуальной защиты, оружие;
- Общевоинской защитный комплект (ОЗК)
- Общевоинской противогаз или противогаз ГП-7
- Гопкалитовый патрон
- Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
- Респиратор Р-2
- Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
- Ватно-марлевая повязка
- Противопыльная тканевая маска
- Медицинская сумка в комплекте
- Носилки санитарные
- Аптечка индивидуальная (АИ-2)
- Бинты марлевые
- Бинты эластичные
- Жгуты кровоостанавливающие резиновые
- Индивидуальные перевязочные пакеты
- Косынки перевязочные
- Ножницы для перевязочного материала прямые
- Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
- Шинный материал (металлические, Дитерихса)
- Огнетушители порошковые (учебные)
- Огнетушители пенные (учебные)
- Огнетушители углекислотные (учебные)

- Устройство отработки прицеливания
- Учебные автоматы АК-74
- Винтовки пневматические
- Комплект плакатов по Гражданской обороне, Основам военной службы
- Аудио- видео аппаратура
- Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
- Рентгенметр ДП-5В
- Робот-тренажер (Александр), техническими средствами обучения: демонстрационный комплекс, включающий в себя: экран, мультимедиапроектор, персональный компьютер или ноутбук с установленным лицензионным программным обеспечением

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

### **3.2.1. Печатные издания<sup>16</sup>**

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ "О гражданской обороне".
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 "О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций "
4. Закон Российской Федерации "Об охране окружающей среды" от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ с изменениями.
6. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО.– М.: Юрайт, 2017г.
7. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита<sup>3</sup> окружающей среды (техносферная безопасность) В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017г.
8. Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. и др. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях: Учебник/ Профессиональное образование - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014.
9. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. М.:НИЦ ИНФРА-М, Академцентр, 2015.
10. Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие.- М.:НИЦ ИНФРА-М, Академцентр, 2015. - 349 с.
11. Вишняков Я.Д. (отв. ред.) Безопасность жизнедеятельности. 5-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017г.
12. Вишняков Я.Д. (отв. ред.). Безопасность жизнедеятельности. Практикум. Учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2017г.
13. Гальперин М.В.. Общая экология : учебник /— 2-е изд., перераб. и доп. — М.

:ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с.

14. Каракеян В.И., Никулина И.М. Безопасность жизнедеятельности. 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017г.
15. Косолапова Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник для учреждений среднего профессионального образования. Издатель – Академия, серия - Начальное и среднее профессиональное образование, 2013.
16. Мельников В.П., Куприянов, А.И., Назаров А.В.; под ред. проф. Мельникова В.П. Безопасность жизнедеятельности : учебник. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 368 с.
17. Протасов В.Ф. Экологические основы природопользования: Учебное пособие. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.:
18. Соломин В.П. (отв. ред.) Безопасность жизнедеятельности. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017г.
19. Хандоги́на Е.К., Герасимова Н.А., Хандоги́на А.В.; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. Экологические основы природопользования : учеб. пособие /– 2-е изд. —М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. :

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. "Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД." [Электронный ресурс], форма доступа – <http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lectures/> свободная;
2. "Армия и специальность" [Электронный ресурс], форма доступа – [/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html](#) свободная.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия	- описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает	Оценка результатов выполнения: - практической работы; 3 тестирование - дифференцированный зачет

<p>массового поражения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические</li> </ul>	<p>средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии;</li> <li>- объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы</li> </ul>		3

### 3.3.5. ОП.05 Физическая культура

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

Учебная дисциплина ОП.05 Физическая культура является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ОК 08.	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
<b>Тема 1.1.</b> <b>Основы здорового образа жизни.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Основные понятия здорового образа жизни. Инструктаж по ТБ: перед началом занятий, во время занятий, после окончания занятий</b>		
<b>Тема 2.1.</b>	Содержание учебного материала		

Спринтерский бег.	<p><b>1. Совершенствование техники спринтерского бега:</b> варианты низкого старта, обучение сочетанию низкого старта со стартовым разгоном.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Тренировка совершенствования основных двигательных способностей. Разучивание и выполнение комплекса упражнений утренней зарядки.</p>		
Тема 2.2. Прыжки в длину	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Совершенствование техники прыжка в длину:</b> с разбега способом "согнув ноги", с места.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Выполнить прыжки в длину с 13-15 шагов разбега. прыжки через препятствия на точность приземления, прыжки через скакалку.</p>		
Тема 3.1. Техника приема и передач мяча.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Совершенствование техники приема и передач мяча:</b> сверху (снизу) двумя руками.</p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Внеаудиторная самостоятельная работа в спортивной секции по волейболу, группах ОФП, в тренажерном зале.</p>		
Тема 3.2. Техника подачи мяча.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Совершенствование техники верхней прямой подачи мяча.</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Внеаудиторная самостоятельная работа в спортивной секции по волейболу, группах ОФП, в тренажерном зале.</p>	3	
Тема 4.1. Входной контроль	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Общефизическая подготовка.</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Самостоятельные занятия физическими упражнениями, посещение кружков и секций.</p>		
Тема 5.1. Методика самостоятельных занятий	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Общефизическая подготовка. Зачетное занятие.</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Самостоятельные занятия физическими упражнениями, посещение кружков и секций.</p>		
Тема 6.1 Техника лыжных ходов	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04,

	<p><b>1. Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.</b></p> <p>Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.</p>		ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>2. Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b></p> <p>прохождение дистанции по "Тропе здоровья" (до 30 км.).</p>		
<p><b>Тема 7.1.</b> <b>Техника передвижений</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>1. Совершенствование техники передвижений.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Выполнить специальные упражнения по технике перемещений, для развития координационных способностей.</p>		
<p><b>Тема 7.2.</b> <b>Техника ведения мяча</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>1. Совершенствование техники ведения мяча.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Занятия в спортивной секции по баскетболу.</p>		
<p><b>Тема 8.1.</b> <b>Средства физической культуры</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Изучить и повторить средства физической культуры в регулировании работоспособности. Посещение секций. Вести здоровый образ жизни.</p>		
<p><b>Тема 9.1.</b> <b>Спринтерский бег</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>1. Совершенствование техники спринтерского бега.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Тренировка совершенствования основных двигательных способностей.</p>	3	
<p><b>Тема 9.2.</b> <b>Длительный бег</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<p><b>1. Совершенствование техники и тактики длительного бега. Развитие общей выносливости.</b></p>		
	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение длительного бега до 25 мин. на развитие выносливости, кросс, бег с препятствиями.</p>		
<p><b>Тема 10.1.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	ОК 01 – ОК 04,
	<p><b>1. Совершенствование строевых упражнений.</b></p>		

<b>Строевые упражнения</b>	<b>Самостоятельная работа.</b> Составить комплекс упражнений утренней гимнастики, комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26-30 движений.		ОК 06 – ОК 08.
<b>Тема 10.2.</b> <b>Упражнения на перекладине</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Освоение и совершенствование висов, упоров.</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Внеаудиторная самостоятельная работа в тренажерном зале.		
<b>Тема 11.1.</b> <b>Методика самостоятельных занятий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Общефизическая подготовка. Дифференцированный зачет.</b>		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Вести здоровый образ жизни, составить дневники самоконтроля, комплексы упражнений утренней, производственной гимнастики.		
<b>Тема 12.1.</b> <b>Комплекс упражнений атлетической гимнастики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04,
	<b>1. Обучение методике выполнения комплекса упражнений атлетической гимнастики.</b>		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Внеаудиторная самостоятельная работа в тренажерном зале по развитию и тренировке физических качеств.		ОК 06 – ОК 08.
<b>Тема 12.2.</b> <b>Техника выполнения упражнений силовой направленности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Совершенствование техники упражнений для развития силовых качеств.</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа в тренажерном зале по развитию и тренировке силовых качеств. 4		
<b>Тема 13.1.</b> <b>Техника передвижений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Совершенствование техники передвижений.</b>		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнить специальные упражнения по технике перемещений, для развития координационных способностей.		
<b>Тема 13.2.</b> <b>Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 – ОК 04, ОК 06 – ОК 08.
	<b>1. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.</b>		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение игровых действий. Принять участие в соревнованиях. Уметь организовать и		

	провести соревнования.	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>8</b>
<b>Всего</b>		<b>48</b>

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

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть созданы условия, обеспечивающие проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом, включая оборудование и инвентарь:

- стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.), тренажеры для занятий атлетической гимнастикой, маты гимнастические, канат, шест для лазания, канат для перетягивания, стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, беговая дорожка, ковер борцовский или татами, скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг, секундомеры, весы напольные, ростомер, динамометры, приборы для измерения давления и др.;

- кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи, ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола и др.

Для занятий лыжным спортом: лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази).

Стадион с расположенными:

- стойками для прыжков в высоту, перекладиной для прыжков в высоту, зоной приземления для прыжков в высоту, решеткой для места приземления, указателем расстояний для тройного прыжка, бруском отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турником уличным, брусками уличными, рукоходом уличным, полосой препятствий, воротами футбольными, сетками для футбольных ворот, мячами футбольными, сетками для переноса мячей, колодками стартовыми, барьерами для бега, стартовыми флажки или стартовым пистолетом, флажками красными и белыми, палочками эстафетными, гранатами учебными Ф-1, кругом для метания ядра, упором для ног, для метания ядра, ядрами, указателями дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудными номерами, тумбами "Старт—Финиш", "Поворот", рулеткой металлической, мерным шнуром, секундомером.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **3.2.1. Печатные издания <sup>19</sup>**

1. Аллянов Ю.Н., Письменский И.А. Физическая культура 3-е изд. Учебник для СПО
2. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник/под общ. ред. Г. В. Барчуковой.-М., 2013.
3. Бишаева А.А. Физическая культура. – М.: Издательский центр "Академия", 2014.
4. Гамидова С.К. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий – Смоленск, 2012.
5. Ковалева В.Д. Спортивные игры: Учебник для студентов "Физическое воспитание" - М; Просвещение, 2013г.

6. Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. Физическая культура. Учебник и практикум для СПО
7. Новаковский С.В. (отв. ред.). Физическая культура. Лыжная подготовка. Учебное пособие для СПО
8. Решетников Н.В., Кислицын Ю. Л., Палтиевич Р. Л., Погадаев Г. И. Физическая культура: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. — М., 2012.

#### Электронные издания (электронные ресурсы)

[www.физическая-культура.рф](http://www.физическая-культура.рф) - Сайт по физической культуре

[www.minstm.gov.ru](http://www.minstm.gov.ru) - Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) - Федеральный портал "Российское образование".

[www.olympic.ru](http://www.olympic.ru) - Официальный сайт Олимпийского комитета России.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	Оценка "5" - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и чётко, обучающийся по заданию использует их в нестандартных ситуациях. Оценка "4" - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и чётко, наблюдается скованность движений. Оценка "3" - двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному и напряжённому выполнению 4	Текущий контроль : оценка выполнения практических заданий; Итоговый контроль: дифференцированный зачет
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-	Оценка "5" - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и чётко, обучающийся по заданию использует их в нестандартных ситуациях. Оценка "4" - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и чётко, наблюдается скованность движений. Оценка "3" - двигательное действие выполнено в	Текущий контроль : оценка выполнения практических заданий; Итоговый контроль: дифференцированный зачет

силовых качеств, координации движений	основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному и напряжённому выполнению	
---------------------------------------	---	--

### 3.3.6. ОП.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

Учебная дисциплина ОП.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

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

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.;</p> <p>переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию.</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов <sup>4</sup> профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.</p>

	<p>владеть навыками технического перевода текста;  понимать содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем учебной дисциплины</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>20</sup>	
<b>Промежуточная аттестация</b> <sup>21</sup>	<b>2</b>

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b> <b>Профессиональная деятельность специалиста</b>			
<b>Тема 1.1</b> <b>Наука и техника</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Введение. Роль английского языка при освоении профессий СПО. Работа с текстом "Современные профессии". 4</p> <p>2. Работа с текстом "Инновационная техника в быту".</p> <p>3. Местоимения. Прилагательное. Наречие.</p> <p>4. Глагол to be. Конструкции be going to, there be. Предлоги места, времени, направления. Фразовые глаголы.</p> <p>5. Работа с текстом "Промышленная электроника". Работа с текстом "Машины и механизмы".</p> <p>6. Множественное число существительных. Артикль. Притяжательный падеж существительных.</p>	<b>16</b>	ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2

	<p>7. Работа с текстом "Экологические проблемы", "Роль технического прогресса", "Международные отраслевые выставки".</p> <p>8. Работа с текстом "Карьера в области электроники".</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовить устные сообщения по "Самые выдающиеся изобретения", "Промышленные предприятия нашего города". Подготовить пересказ текста "Промышленная электроника". Подготовить презентацию по теме "Развитие современных технологий". Систематизировать и повторить новую лексику и выражения по теме.</p>		
<b>Раздел 2 Электричество</b>			
<b>Тема 2.1 Электрическая цепь</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Работа с текстом "Арифметические действия, Числительные", " Закон Ома. Решение задач "</p> <p>2. Работа с текстом "Электрическая цепь", последовательная цепь", "Резистор",</p> <p>3. Работа с текстом "Проводники и изоляторы", "Трансформатор", "Типы тока", "Индуктивность", "Фильтры", "Электронная лампа".</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовить реферат по теме "Измерительные приборы". Подготовить устное сообщение по теме "Электрический ток". Систематизировать и повторить новую лексику и выражения по теме.</p>	<b>6</b>	ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
<b>Раздел 3. Электроника и микроэлектроника</b>			
<b>Тема 3.1. Развитие электроники</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Работа с текстом "Развитие электроники", "Микроэлектроника".</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовить устное сообщение по</p>	<b>2</b>	ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2

	теме "Преимущества транзисторов".		
<b>Тема 3.2. Техническое чтение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	1. Работа с текстом "Номиналы резисторов", "Цветовая маркировка диодов", "Элементы питания", "Маркировка транзисторов". 2. Чтение технической документации.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизировать и повторить новую лексику и выражения по теме.		
<b>Раздел 4. Автоматизация технологических процессов</b>			
<b>Тема 4.1. Автоматизация производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01.- ОК 11, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.2
	1. Работа с текстом "Автоматизированные системы управления", "Виды приводов", "Датчики", "Контролеры" 2. Применение средств автоматизации в различных отраслях промышленности.	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизация пройденного материала.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>34</b>	

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет "**Иностранного языка**" оснащенный мультимедийными средствами обучения.

### **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### **Печатные издания**

1. Planet of English [Текст] : учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная др. - 4-е изд., испр. . - М : Издательский центр "Академия", 2015. - 256 с. : ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

Английский язык: информационные системы и технологии [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. В. Бжиска, Е. В. Краснова. - 2-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 249 с.

<http://www.studv.ru> Портал для изучающих английский язык;

<http://www.study-languages-online> - изучаем английский;

<http://www.banktestov.ru> - ресурсы для изучения английского языка;

<http://www.english-lessons-online.ru>- портал для студентов

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.</p>	<p>Понимать смысл и содержание высказываний на иностранном языке на профессиональные темы. Понимать содержание технической документации и инструкций на иностранном языке. Строить высказывания на знакомые профессиональные темы и участвовать в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке. Писать краткие сообщения на профессиональную тему.</p>	<p>– оценка результатов выполнения проверочных работ; – оценка результатов аудирования; – дифференцированный зачет</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.; переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию. владеть навыками</p>	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддерживать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке. Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения Точно строить высказывания, отвечать на</p>	<p>– оценка результатов выполнения проверочных работ по работе с информацией, документами, литературой; оценка результатов аудирования; 4 представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; – дифференцированный зачет</p>

технического перевода текста; понимать содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности.	вопросы, участвовать в диалогах Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику	
---	---	--

## ПМ.00 Профессиональные модули

### 3.3.7. ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель изучения профессионального модуля ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности – дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и умения в области организации деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности "Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности" и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. 4
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной и иностранном языках.

ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------	--

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 1.3.	Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.
Уметь	Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. Производить расшивку проводов и жгутование. Производить лужение, пайку проводов, сваривать провода. Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж, производить монтаж электрорадиоэлементов. Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Производить монтаж щитов, пультов, статов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Оформлять сдаточную документацию.
Знать	Инструменты и приспособления для различных видов монтажа. Конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ. Характеристики и области применения электрических кабелей. Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и

	<p>регулирования. Электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления технической документации. Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков. Характеристика и назначение основных электромонтажных операций. Назначение и области применения пайки, лужения. Виды соединения проводов. Технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Классификацию электрических проводов, их назначение. Технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. Трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. Общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.</p>
--	--

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1156 часа.

Из них на освоение МДК 724 часа. на практики:

учебную – 144 часа производственную – 288 часов

## Структура и содержание профессионального модуля

### Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>5</sup>
			Обучение по МДК, в час.	Практики	Лабораторных и практических занятий	учебная практика часов	
ПК.1.1. ОК 01. ОК 04. ОК 06.	Раздел 1. Средства и системы автоматизации	402	240	160	144		2
ПК 1.2. ПК.1.3. ОК 02. - ОК 07. ОК 9. - ОК 11	Раздел 2. Монтаж средств автоматизация с соблюдением правил безопасности	210	208	86			2
ПК 1.3. ОК 04 ОК 06. - ОК 09.	Раздел 3. Система охраны труда и промышленная экология	112	110	16			2
	ПП. 01 Производственная практика	288				288	
	<b>Всего:</b>	<b>1156</b>	<b>558</b>	<b>262</b>	<b>144</b>	<b>288</b>	<b>6</b>

Элементы модуля	Форма промежуточной аттестации
МДК.01.01. Средства и системы автоматизации	Дифференцированный зачет
МДК 01.02 Монтаж средств автоматизация с соблюдением правил безопасности	Дифференцированный зачет
МДК 01.03. Система охраны труда и промышленная экология	Дифференцированный зачет
Учебная практика	Дифференцированный зачет
Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный/по модулю)

### 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) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Средства и системы автоматизации		402

<b>МДК.1.1 Средства автоматизации и измерения технологического процесса</b>		<b>402</b>
<b>Тема 1.1 Исполнительные устройства</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>
	1. Регулирующие органы.	
	2. Регулирующие клапана: односедельные и двухседельные.	
	3. Диафрагмовые и секторные клапана.	
	4. Поворотные заслонки.	
	5. Виды исполнительных механизмов (ИМ)	
	6. Пневматические исполнительные механизмы.	
	7. Мембранный ИМ.	
	8. Основные технические характеристики мембранных исполнительных механизмов	
	9. Поршневой ИМ.	
	10. Основные технические характеристики ручных приводов	
	11. Электромеханические исполнительные механизмы.	
	12. Электродвигатели.	
	13. Электромагнитные муфты.	
	14. Электромагниты и реле	
	15. Электропневматические и электрогидравлические исполнительные механизмы.	
	16. Электропневматические исполнительные механизмы.	
	17. Электрогидравлические исполнительные механизмы.	
	18. Электрические исполнительные механизмы.	
	19. Асинхронные трехфазные двигатели.	
	20. Коммутационные приборы. Классификация, область применения и принцип действия	
	21. Методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования	
22. Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков		
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		<b>44</b>
	1. Лабораторная работа "Исследование работы электропневматических приводных механизмов "	2
	2. Лабораторная работа "Исследование работы электрогидравлических приводных механизмов "	2
	3. Лабораторная работа "Исследование работы приводных механизмов асинхронного трехфазного двигателя "	2
	4. Лабораторная работа "Определение ходовых характеристик регулирующих устройств с пневмоприводом "	2
	5. Лабораторная работа "Исследование элементов релейно-контактной аппаратуры "	2
	6. Лабораторная работа "Исследование схемы управления исполнительным механизмом "	2
	7. Лабораторная работа "Устройство и принцип действия пневматического регулятора "	2
	8. Лабораторная работа "Изучение работы системы управления на базе ПЛК "	2
	9. Лабораторная работа "Изучение аппаратных и программных средств систем управления логическими контроллерами и сопрягаемыми с ними средствами	2

	автоматизации "	
	10. Лабораторная работа "Изучение основ управления шаговым двигателем, управление углом поворота вала, скоростью, направлением".	2
	11. Лабораторная работа "Изучение основ управления асинхронным двигателем с помощью частотного преобразователя "	2
	12. Лабораторная работа "Исследование совместной работы приводного, информационного и управляющего оборудования мехатронной системы "	2
	13. Лабораторная работа "Исследование работы виртуальных объектов управления: Смешивание "	2
	14. Лабораторная работа "Исследование работы виртуальных объектов управления: Захват и размещение "	2
	15. Лабораторная работа "Исследование учебной модели "3D-Манипулятор" "	2
	16. Лабораторная работа "Исследование работы пневмодвигателя поворотного лопастного".	2
	17. Лабораторная работа "Исследование работы редукционного клапана".	2
	18. Лабораторная работа "Исследование работы пневмо-клапана выдержки времени".	2
	19. Лабораторная работа "Исследование работы асинхронного трехфазного двигателя".	2
	20. Лабораторная работа "Исследование работы электропневматических и электрогидравлических приводных механизмов".	2
	21. Лабораторная работа "Снятие характеристики при работе насоса".	2
	22. Лабораторная работа "Снятие характеристики при работе компрессора".	2
<b>Тема 1.2 Средства измерений</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Государственная система приборов (ГСП). Основы построения ГСП. Структура ГСП. Измеряемые и регулируемые величины.	96
	2. Передающие преобразователи, определения. Устройство, принцип действия преобразователей. Классификация измерительных преобразователей.	
	3. Основные методы и приборы для измерения температуры. Температурные шкалы. Методы измерения. Классификация приборов для измерения температуры	
	4. Термометры расширения. Манометрические термометры. Принцип их действия.	
	5. Термоэлектрический метод измерения температуры. Стандартные термоэлектрические преобразователи температуры (термопары). Приборы, работающие с термопарами. Принцип действия. Конструкция и работа механизмов.	
	6. Термопреобразователи сопротивления. Принцип	

<p>действия. Характеристики, конструкция и области применения стандартных преобразователей сопротивления.</p>
<p>7. Измерение сопротивления термопреобразователя уравновешенным и неуравновешенным мостом. Особенности конструкции мостов различных типов. Приборы, работающие с термометрами сопротивления.</p>
<p>8. Пирометры излучения. Измерение температуры веществ по тепловому излучению. Физические основы метода измерения температуры веществ по тепловому излучению. Оптические пирометры.</p>
<p>9. Фотоэлектрические пирометры. Цветовые пирометры. Радиационные пирометры. Принцип их действия, схемы и область применения.</p>
<p>10. Единицы измерения давления. Давление абсолютное, избыточное и вакуумметрическое. Классификация приборов для измерения давления.</p>
<p>11. Жидкостные манометры: лабораторные V-образные чашечные, V-образные микроманометры с переменным углом наклона</p>
<p>12. Деформационные манометры. Виды упругих чувствительных элементов; их основные характеристики и свойства. Мембранные манометры. Сильфонные манометры. Область применения. Приборы с одновитковой трубчатой пружиной. Образцовые, контрольные и технические манометры. Электроконтактные манометры и область их применения.</p>
<p>13. Первичные преобразователи давления унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом. Первичные преобразователи с электрическим выходным сигналом. Тензорезисторные измерительные преобразователи разрежения. "Метран-ДВ", "Метран-ДИВ".</p>
<p>14. Дифференциальные манометры и измерительные преобразователи перепада давления. Мембранные дифманометры унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом. Сильфонные измерительные преобразователи разности давлений пневматического типа ДС-П. Дифманометры унифицированной системы ГСП с электрическим выходным сигналом.</p>
<p>15. Грузопоршневые манометры. Образцовый грузопоршневой манометр. Принцип действия, устройство.</p>
<p>16. Преобразователи давления на базе ёмкостной ячейки. Назначение и принцип действия. Схемы подключения емкостных датчиков.</p>
<p>17. Методы измерения расхода, единицы измерения расхода и количества. Классификация расходомеров по методам измерения. Расходомеры переменного перепада давления.</p>
<p>18. Стандартные сужающие устройства. Методика расчета сужающего устройства.</p>

	19. Расходомеры постоянного перепада давления. Принцип работы ротаметра. Ротаметры для местного измерения расхода. Ротаметры с передающими измерительными преобразователями.	
	<p>20. Электромагнитные индукционные расходомеры.</p> <p>21. Устройство измерительного преобразователя расхода.</p> <p>22. Массовые кориолисовые расходомеры и плотномеры, их разновидности. Устройство и принцип действия Метран-300.</p> <p>23. Расходомеры на базе ОНТ Annubar. Устройство, назначение и принцип действия Метран-350.</p> <p>24. Вихревые расходомеры. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>25. Вихреакустические преобразователи расхода. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>26. Методы измерения уровня.</p> <p>27. Поплавковые уровнемеры.</p> <p>28. Буйковые уровнемеры с пневматическими измерительными преобразователями системы ГСП.</p> <p>29. Гидростатические и пьезометрические уровнемеры.</p> <p>30. Емкостные, радарные и ультразвуковые уровнемеры.</p> <p>31. Бесконтактные радарные уровнемеры. Виды, назначение, устройство и принцип действия. Волноводные радарные уровнемеры. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>32. Сигнализаторы уровня. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>33. Приборы для измерения электрических величин. Классификация, параметры и характеристики. Виды измерительных механизмов. Датчики тока и напряжения. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>34. Датчики магнитного поля. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>35. Приборы для измерения и контроля вибрации. Единицы измерения вибрации. Методы измерения вибрации. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p> <p>36. Газоаналитические приборы. Оптико-акустические газоанализаторы. Газоанализаторы ультразвукового поглощения.</p> <p>37. Фотоколориметрические газоанализаторы и их применение. Принципиальные схемы и работа термокондуктометрического и термомагнитных газоанализаторов.</p> <p>38. Принципиальные схемы газоанализаторов электрокондуктометрического и кулонометрического. Анализ многокомпонентных смесей. Термокондуктометрические и компенсационные детекторы.</p> <p>39. Потенциометрический метод анализа жидкостей (рН – метрия). Измерительная ячейка для потенциометрических измерений.</p> <p>40. Электрическая цепь измерительной ячейки рН – метров. Измерительные преобразователи величины рН – погружные и</p>	

<p>проточные. Приборы для измерения величины pH с непосредственным отсчетом, компенсационные и со схемами с отрицательной обратной связью.</p> <p>41. Датчики положения (контактные, индуктивные, емкостные, фотодатчики). Классификация, назначение и область применения.</p> <p>42. Датчики перемещения. Классификация, назначение и область применения.</p> <p>43. Датчики частоты вращения. Датчики углового положения. Виды, назначение, устройство и принцип действия.</p>	
<p>44. Датчики освещенности и света. Виды, назначение, устройство и принцип действия</p> <p>45. Состав и назначение основных блоков систем и элементов автоматического управления и регулирования.</p> <p>46. Конструкция микропроцессорных устройств. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.</p> <p>47. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.</p> <p>48. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров.</p>	
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>60</b>
1. Лабораторная работа "Исследования приборов для измерения температуры".	2
2. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении температуры с помощью термопреобразователя сопротивления".	2
3. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении температуры с помощью термоэлектрического преобразователя".	2
4. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении температуры с помощью термосопротивления и микросхемы термодатчика".	2
5. Лабораторная работа "Исследование неуравновешенной мостовой схемы для измерения температуры с помощью термопреобразователя сопротивления".	2
6. Лабораторная работа "Исследование трехпроводной схемы подключения термопреобразователя сопротивления с имитацией сопротивления соединительных проводов".	2
7. Лабораторная работа "Снятие динамических характеристик терморезистивного преобразователя (ручной режим измерений)".	2
8. Лабораторная работа "Снятие динамических характеристик терморезистивного преобразователя (автоматический режим измерений)".	2
9. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: термостат".	2

10. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: термopара".	2
11. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: кремниевый терморезистор".	2
12. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: платиновый терморезистор".	2
13. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: интегральный датчик температуры".	2
14. Лабораторная работа "Снятие статических характеристик и изучение принципа работы датчика температуры: бесконтактный пирометр".	2
15. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении давления с помощью стрелочного деформационного манометра".	2
16. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении давления с помощью датчика давления деформационного мембранного типа".	2
17. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении давления газа с помощью датчика давления пьезорезистивного типа".	2
18. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении давления газа с помощью дифференциального манометра".	2
19. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении расхода газа с помощью: ротаметра, анемометра".	2
20. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении расхода газа с помощью счетчика газа".	2
21. Лабораторная работа "Исследование объемного способа измерения расхода воды".	2
22. Лабораторная работа "Исследование способа измерения расхода воды по показаниям счетчика количества воды".	2
23. Лабораторная работа "Исследование способа измерения расхода воды по величине падения давления на мерной диафрагме".	2
24. Лабораторная работа "Исследование способа измерения расхода газа по методу отсеченного объема".	2
25. Лабораторная работа "Исследование способа измерения расхода газа по измерительной диафрагме".	2
26. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении скорости вращения".	2
27. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении частоты вращения".	2
28. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении	2

	углового положения".	
	29. Лабораторная работа "Снятие характеристик при измерении освещенности и света".	2
	30. Лабораторная работа "Исследование датчиков тока и напряжения".	2
<b>Тема 1.3 Технологические процессы</b>	<b>Содержание</b>	<b>54</b>
	1. Типовые и групповые технологические процессы	
	2. Основные требования к технологии и организации механической обработки в переналаживаемых АПС	
	3. Особенности разработки технологических процессов автоматизированной и роботизированной сборки.	
	4. Выбор технологического оборудования и промышленных роботов для автоматизированного производства.	
	5. Классификация гидравлических машин, их основные параметры.	
	6. Конструкции насосов объемного типа. Конструкции центробежных насосов. Перемещение, сжатие и разряжение газов. Поршневые компрессоры и вакуум насосы.	
	7. Технологические процессы загрузки, установки и закрепления заготовок. Классификация заготовок.	
	8. Классификация деталей, ориентируемых в бункерных загрузочных устройствах.	
	9. Назначение установки и закрепления заготовок. Зажимные устройства.	
	10. Технологические процессы механической обработки. Металлообработка, перемещения, токарные, фрезерные и шлифовальные работы.	
	11. Системы управления станками.	
	12. Технологические процессы сборки.	
	13. Автоматическая, селективная, электромагнитная сборка.	
	14. Исполнительные механизмы сборки цилиндрических соединений.	
	15. Транспортно-складские производственные системы. Место и роль складов в современном производстве.	
	16. Связи складов с производственными участками и промышленным транспортом.	
	17. Тенденции развития складов. Оборудование автоматических складов.	
	18. Объекты нефтеперекачивающих станций. Нефтеперекачивающие станции (НПС).	
	19. Подпорные и магистральные агрегаты.	
	20. Электроснабжение НПС. Маслосистемы. Системы откачки утечек.	
	21. Системы вентиляции. Системы автоматического пожаротушения.	
22. Перемещение жидкостей и газов.		

	23. Трубопроводы, их устройство, соединение труб и арматуры.	
	24. Центрифуги, их классификация, назначение.	
	25. Фильтрация периодического и непрерывного действия. Механическое перемешивание.	
	26. Тепловые процессы и аппараты. Способы проведения тепловых процессов. Теплоотдача и теплопередача.	
	27. Теплопроводность, тепловой баланс. Потеря тепла в окружающую среду	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1. Практическая работа "Определение расхода, скорости движения жидкости, гидростатического давления".	2
	2. Практическая работа "Расчет трубопроводов, подбор по ГОСТу".	2
	3. Практическая работа "Определение коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи".	2
	4. Практическая работа "Тепловой расчет теплообменника и подбор по ГОСТу".	2
	5. Практическая работа "Определение температуры кипения, полезной разности температур".	2
<b>Тема 1.4 Стандартизация, сертификация и метрология</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>
	1. Техническое регулирование основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия – элементов управления качеством продукции	
	2. Организация работ по стандартизации в РФ, международная стандартизация	
	3. Виды и категории стандартов	
	4. Межотраслевые системы (комплексы стандартов)	
	5. Основы метрологии, измерения физических величин	
	6. Виды измерений, погрешности измерений, классы точности измерений	
	7. Эталоны и стандартные образцы. Шкалы измерений	
	8. Качество измерений. Методики выполнения измерений	
	9. Поверка средств измерений, понятие о калибровке	
	10. Аттестация средств измерений и испытательного оборудования	
	11. Метрологические службы обеспечения единства измерений	
	12. Испытания продукции	
	13. Государственный метрологический надзор и контроль	
	14. Основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации в РФ	
	15. Сертификационные испытания. Правила выдачи свидетельства об утверждении типа средств измерений	
	16. Элементы микроэлектроники. Классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>46</b>
	1. Практическая работа "Правила оформления текстовых документов".	2
	2. Практическая работа "Правила оформления схем".	2

3. Практическая работа "Определение полей допусков в электронике".	2
4. Практическая работа "Перевод физических единиц в кратные и дольные. Решение задач".	2
5. Практическая работа "Выбор метода и вида измерений".	2
6. Практическая работа "Выявление и исключение погрешностей. Решение задач на погрешность".	2
7. Практическая работа "Построение графика зависимостей абсолютной, относительной и приведенной погрешностей".	2
8. Практическая работа "Правила проведения, оформление результатов поверки".	2
9. Практическая работа "Анализ реального сертификата соответствия".	2
10. Лабораторная работа "Выбор измерительного средства для контроля изделий".	2
11. Лабораторная работа "Измерение деталей штангенинструментами".	2
12. Лабораторная работа "Измерение ступенчатого вала штангенциркулем и микрометром".	2
13. Лабораторная работа "Измерение деталей микрометрическим инструментом".	2
14. Лабораторная работа "Измерение основных параметров наружной резьбы".	2
15. Лабораторная работа "Измерение калибр-пробки".	2
16. Лабораторная работа "Изучение определения шероховатости поверхности".	2
17. Лабораторная работа "Изучение причин инструментальной погрешности манометров".	2
18. Лабораторная работа "Изучение причин инструментальной погрешности приборов для измерения температуры".	2
19. Лабораторная работа "Снятие метрологических характеристик при испытании термопреобразователя сопротивления".	2
20. Лабораторная работа "Снятие метрологических характеристик при испытании датчика температуры: термомпара".	2
21. Лабораторная работа "Снятие метрологических характеристик при измерении расхода газа с помощью: ротаметра".	2
22. Лабораторная работа "Снятие метрологических характеристик при испытании датчиков тока и напряжения".	2
23. Лабораторная работа "Снятие метрологических характеристик при измерении давления газа с помощью дифференциального манометра".	2
<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b> Работа с учебником. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим работам. Составление программы обследования объектов автоматизации.	

Работа в Интернете.		
Промежуточная аттестация (экзамен)		12
<b>Раздел 2. Монтаж средств автоматизация с соблюдением правил безопасности</b>		<b>354</b>
<b>МДК.1.2 Монтаж средств автоматизации</b>		<b>210</b>
<b>Тема 2.1 Средства монтажа</b>	<b>Содержание</b>	<b>48</b>
	1. Оборудование монтажно-заготовительных мастерских	
	2. Слесарно-механическое отделение	
	3. Металлорежущее и металлообрабатывающее оборудование	
	4. Инструменты для отрезки контрольного и бронированного кабеля	
	5. Организация мастерской станочным и вспомогательным оборудованием	
	6. Специальный инструмент, механизмы и приспособления	
	7. Электрический инструмент	
	8. Технические характеристики и порядок работ с электрическим инструментом	
	9. Пневматический инструмент	
	10. Технические характеристики и порядок работ с пневматическим инструментом	
	11. Окрасочные агрегаты и устройства	
	12. Инструмент для слесарных работ	
	13. Технические характеристики и порядок работ с инструментом для слесарных работ	
	14. Набор специальных режущих инструментов	
	15. Перфоратор электрический	
	16. Нож для надрезания полимерной оболочки кабеля	
	17. Инструмент и приспособления для электромонтажных работ	
	18. Наборы инструментов для электромонтажных работ	
	19. Маркировка кабеля	
	20. Оборудование и инструмент для сварочных работ	
	21. Подъемно-транспортное оборудование и механизмы	
	22. Монтажные изделия и детали	
	23. Оборудование для монтажного участка	
	24. Условия хранения инструментов, электрооборудования и кабельной продукции	
<b>Тема 2.2 Монтаж средств автоматики и средств измерения</b>	<b>Содержание</b>	<b>156</b>
	1. Подготовка к производству монтажных работ. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ	
	2. Способы макетирования схем	
	3. Передача объекта в монтаж	
	4. Производство монтажа щитов	
	5. Производство монтажа пультов	
	6. Трубные проводки. Классификация и назначение, технические требования к ним.	

7. Монтаж кислородных трубных проводок	
8. Монтаж трубных проводок на давление свыше 10Мпа	
9. Испытания трубных проводок	
10. Монтаж электропроводок систем автоматизации. Классификация электрических проводок, их назначение.	
11. Монтаж электропроводок щитов.	
12. Монтаж электропроводок стативов, пультов. Виды соединения проводов	
13. Измерение сопротивления изоляции электропроводок	
14. Подготовка приборов к монтажу. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.	
15. Монтаж термометров сопротивления (термопар)	
16. Монтаж термопреобразователей сопротивления, пирометров	
17. Монтаж манометров, вакуумметров	
18. Монтаж электроконтактных манометров	
19. Монтаж дифманометров	
20. Монтаж ротаметров	
21. Монтаж электромагнитных индукционных расходомеров.	
22. Монтаж расходомеров переменного перепада давления	
23. Монтаж буйковых, пьезометрических и емкостных уровнемеров	
24. Монтаж гидростатических уровнемеров	
25. Монтаж проточных ГЖХ, газоанализаторов	
26. Монтаж регулирующих устройств	
27. Монтаж исполнительных устройств	
28. Монтаж приборов на щитах и пультах	
29. Монтаж регулирующих устройств на щитах и пультах	
30. Монтаж микропроцессорных устройств	
31. Монтаж систем управления промышленными роботами	
32. Монтаж реле времени, теплового реле	
33. Монтаж кабельных каналов и лотков	
34. Чтение монтажных схем и размещение приборов на монтажной панели	
35. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации	
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>86</b>
1. Лабораторная работа "Выбор и заготовка проводов различных марок в зависимости от видов монтажа "	2
2. Лабораторная работа "Диагностическое оборудование для монтажа "	2
3. Лабораторная работа "Составление схем соединений и принципиальных электрических схем "	2
4. Лабораторная работа "Расчет элементов регулирующих устройств "	2
5. Лабораторная работа "Порядок проведения расшивки проводов и жгутирования "	2
6. Лабораторная работа "Порядок пайки, лужения проводов "	2
7. Лабораторная работа "Порядок сварки проводов "	2

8. Лабораторная работа "Установка и монтаж приборов на щитах".	2
9. Лабораторная работа "Установка и монтаж приборов на пультах".	2
10. Лабораторная работа "Монтаж кабельных каналов".	2
11. Лабораторная работа "Монтаж кабельных лотков".	2
12. Лабораторная работа "Монтаж трубных проводок систем автоматизации".	2
13. Лабораторная работа "Монтаж трубных проводок в системах контроля".	2
14. Лабораторная работа "Монтаж трубных проводок в системах регулирования".	2
15. Лабораторная работа "Маркировка кабеля и кабельных жил".	2
16. Лабораторная работа "Проверка работоспособности кабеля".	2
17. Лабораторная работа "Монтаж электрических проводок систем автоматизации".	2
18. Лабораторная работа "Монтаж электрических проводок в системах контроля".	2
19. Лабораторная работа "Монтаж электрических проводок в системах регулирования".	2
20. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры – термометров сопротивления (термопар)".	2
21. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры – термопреобразователей сопротивления, пирометров".	2
22. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения давления–манометров".	2
23. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения давления–вакуумметров".	2
24. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения давления – дифманометров".	2
25. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения давления – электроконтактных манометров".	2
26. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения расхода – ротаметров".	2
27. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения расхода – электромагнитных индукционных расходомеров".	2
28. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения расхода – расходомеров переменного перепада давления".	2
29. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня- буйковых, уровнемеров".	2
30. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня-пьезометрических и емкостных уровнемеров".	2
31. Лабораторная работа "Монтаж приборов для измерения и регулирования уровня-гидростатических уровнемеров".	2

32. Лабораторная работа "Монтаж средств измерения состава и качества веществ- проточных ГЖХ".	2
33. Лабораторная работа "Монтаж средств измерения состава и качества веществ-газоанализаторов".	2
34. Лабораторная работа "Монтаж регулирующих устройств".	2
35. Лабораторная работа "Монтаж исполнительных устройств".	2
36. Лабораторная работа "Монтаж приборов, регулирующих устройств и аппаратуры управления на щитах и пультах".	2
37. Лабораторная работа "Монтаж микропроцессорных устройств".	2
38. Лабораторная работа "Монтаж технических средств АСУТП".	2
39. Лабораторная работа "Монтаж систем управления промышленными роботами".	2
40. Лабораторная работа "Монтаж релейных установок – реле времени".	2
41. Лабораторная работа "Монтаж релейных установок – тепловое реле".	2
42. Лабораторная работа "Оформление нормативной документации для монтажа".	2
43. Лабораторная работа ""Оформление сдаточной документации при монтаже".	2
<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b> Работа с учебником. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим работам. Составление программы обследования объектов автоматизации. Работа в Интернете.	
Учебная практика Виды работ Инструктаж по ТБ Основы измерения. Разметка заготовки Рубка и резка металла Правка и гибка металла Отпиливание металла. Сверление отверстий	<b>144</b>

Зенкерование, развертывание отверстий Нарезание резьбы. Клепка (сборка). Шабрение и притирка Трубопроводные работы Работа на токарных станках Работа на сверлильных станках Работа на фрезерных станках Работа на строгальных станках Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах. Организация монтажных работ Соединение и оконцевание проводов и кабелей Чтение принципиальных и монтажных электрических схем Пайка, лужение и склеивание Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания Монтаж электрических соединительных линий Монтаж защитного заземления Комплексные электромонтажные работы Разработка электромонтажных схем Трассировка проводов и установка деталей Пайка разработанного устройства и испытание на работоспособность	
<b>Раздел 3. Система охраны труда и промышленная экология</b>	<b>112</b>
<b>МДК. 01.03 Система охраны труда и промышленная экология</b>	<b>112</b>
<b>Тема 3.1 Промышленная безопасность</b>	<b>90</b>
<b>Содержание</b>	
1. Основные понятия и терминология безопасности труда.	
2. Требования промышленной безопасности.	
3. Классификация опасных и вредных производственных факторов.	
4. Опасные механические факторы.	
5. Защита человека от опасности механического травмирования.	
6. Физические негативные факторы.	
7. Защита человека от физических негативных факторов.	
8. Вибрация. Шум.	
9. Методы и средства обеспечения электробезопасности.	
10. Опасность прикосновения к нетоковедущим частям оборудования. Защитные средства и инструменты.	
11. Нормы загазованности помещений. Меры безопасности при работе в загазованных местах.	
12. Химические негативные факторы.	
13. Защита от загрязнений воздушной среды. Вентиляция.	
14. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.	
15. Опасные факторы комплексного характера.	
16. Виды промышленных загрязнений. Нефть и нефтепродукты как загрязнители окружающей среды.	
17. Правила безопасности при эксплуатации насосных станций и резервуарных парков	
18. Пожарная защита на производственных объектах.	

19. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом
20. Классификация помещений по устройству и эксплуатации электрооборудования пожаро- и взрывоопасных производств.
21. Обеспечение безопасности герметических систем, работающих под давлением.
22. Характеристика пожарной опасности нефти и нефтепродуктов.
23. Вредные среды на предприятиях транспорта и хранения нефти и меры борьбы с ними.
24. Микроклимат. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.
25. Освещенность. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.
26. Основные требования безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.
27. Ответственность рабочих за нарушения ПТБ и производственной дисциплины.
28. Задачи промышленной санитарии на предприятии.
29. Психофизиологические основы безопасности труда.
30. Организация рабочего места Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики
31. Требования к организации огневых и газоопасных работ.
32. Цвета сигнальные и знаки безопасности для промышленных предприятий. Оознавательная окраска трубопроводов.
33. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Федеральный закон "Об основах охраны труда в РФ".
34. Организационные основы безопасности труда
35. Социально-экономическое знание. Экономический механизм и источники финансирования охраны труда.
36. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профзаболеваний
37. Охрана окружающей среды. Понятия "охрана окружающей среды", "охрана природы", "экология"
38. Антропогенное воздействие на окружающую среду и антропогенные изменения.
39. Виды промышленных загрязнений.
40. Потенциальная опасность возможного негативного воздействия деятельности предприятий на окружающую среду.
41. Система экологического менеджмента (СЭМ). Основные термины и определения.
42. Организационная структура СЭМ. Регламенты СЭМ.
43. Основные принципы, цели и задачи политики предприятий в области экологической безопасности.

	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>16</b>
	1. Практическая работа "Средства индивидуальной защиты органов дыхания".	2
	2. Практическая работа "Первичные средства пожаротушения".	2
	3. Практическая работа "Определение параметров микроклимата в учебном помещении".	2
	4. Практическая работа "Расследование, учет несчастных случаев на производстве".	2
	5. Практическая работа "Оформление акта по форме Н-1".	2
	6. Практическая работа "Приемы оказания первой помощи при поражении электрическим током".	2
	7. Практическая работа "Приемы оказания первой помощи: искусственное дыхание, массаж сердца, кровотечение, ушибы, растяжения, переломы".	2
	8. Практическая работа "Приемы оказания первой помощи: термические и химические ожоги".	2
	<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b> Работа с учебником. Работа с конспектом лекций. Подготовка к практическим работам. Составление программы обследования объектов автоматизации. Работа в Интернете.	<b>6</b>
	<b>Производственная практика Виды работ</b> Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Оформление отчета по практике.	<b>288</b>
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)</b>	<b>18</b>
	<b>Всего</b>	<b>982</b>

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики" оснащенная лабораторными стендами с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Мастерская "Слесарная" оснащенная Металлообрабатывающее оборудование, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Мастерская "Электромонтажная" оснащенная монтажными столами, паяльными станциями, электромонтажными инструментами, слесарными инструментами, сверлильными станками, верстаками, контрольно-измерительными приборами понаправлением, комплектом для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

### **Информационное обеспечение реализации программы**

#### **Печатные издания**

Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2015.

Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты/. - М. : Издательский центр "Академия", 2016.

Келим, Ю. М.

Мурашкина Т.И. (отв. ред.) Метрология. теория измерений. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017.

Шишмарев, В.Ю.

Шишмарев, В.Ю. [68](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Средства измерений: учебник для студ. СПО - 6-е изд., испр. - М. : Академия, 2013.</a></p></div><div data-bbox=)

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональ- ных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;</p>

		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии

<p>сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p>	<p>человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.</p>

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u></p> <p>способов применения инструментов и приспособлений для различных видов монтажа; назначения и правил применения конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации, необходимой для выполнения работ; характеристик и области применения электрических кабелей; элементов микроэлектроники, их классификации, типов, характеристик и назначения, маркировки; коммутационных приборов, их классификации, области применения и принципа действия; состава и назначения основных блоков систем автоматического управления и регулирования; состава и назначения основных элементов систем автоматического управления; конструкции микропроцессорных устройств; методов расчета отдельных элементов регулирующих устройств; методов измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования; способов проверки работоспособности элементов волноводной техники</p>	Тестирование Выполнение самостоятельных работ
	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u></p> <p>выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности;</p>	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий</u> по подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа;</p>	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u></p> <p>принципиальных электрических схем и схем</p>	Тестирование Выполнение самостоятельных работ

<p>способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>	<p>соединений, условных изображений и маркировки проводов; схем промышленной автоматики, телемеханики, связи в объеме часов программы модуля; функциональных и структурных схем программируемых контроллеров; принципов построения систем управления на базе микропроцессорной техники; способов макетирования схем; последовательности этапов сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации; режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков, правил их выбора и установления; характеристик и назначения основных электромонтажных операций; назначения и области применения пайки, лужения; видов соединения проводов; технологии и процесса установки крепления и пайки радиоэлементов; классификации электрических проводов, их назначение.</p>	<p>работ</p>
	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u> читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; определять последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; выбирать оптимальную схему монтажа.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий</u> по составлению различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> технологии сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности;</p>	<p>Тестирование Выполнение самостоятельных работ</p>

различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.	конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации; трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; нормы и правила пожарной безопасности при проведении монтажных работ; требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа;	
	<u>Правильность демонстрации умений:</u> производить расшивку проводов и жгутование; производить лужение, пайку проводов; сваривать провода; производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов; прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; производить монтаж щитов, пультов, стивов; оценивать качество результатов собственной деятельности; оформлять сдаточную документацию; Безопасно выполнять монтажные работы;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
	<u>Точность и технологичность выполнения действий</u> при монтаже приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

### 3.3.8. ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель преподавания профессионального модуля ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и

приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации – дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и умения в области организации деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности "Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации" и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации
ПК 2.1.	Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 2.2.	Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объема работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.
Уметь	Читать схемы структур управления автоматическими линиями. Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники. Использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов. Безопасно работать с приборами, системами автоматики. Оформлять сдаточную документацию.
Знать	Производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. Электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров). Классификация и состав оборудования станков с программным управлением. Основные понятия автоматического управления станками. Виды программного управления станками. Состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями. Классификация автоматических станочных систем. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов. Виды систем управления роботами. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимые приборы, аппаратуру,

	<p>инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники. Схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи. Схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.</p> <p>Назначение и характеристика пусконаладочных работ. Способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке. Принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования. Технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. Виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. Правила снятия характеристик при испытаниях. Требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ.</p> <p>Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.</p> <p>Правила оформления сдаточной технической документации.</p>
--	---

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

Всего часов 679 часов

Из них на освоение МДК 361 часна практики:

учебную – 144 часов

производственную – 174 часа

Структура и содержание профессионального модуля

#### Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа <sup>6</sup>
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Учебная практика часов	Производственная практика, часов	
ПК 2.1., ПК 2.2. ОК 01. - ОК 11.	Раздел 1. Наладка средств и систем автоматизации	505	361	124	144	-	-
	ПП. 02 Производственная практика	174			174		-
	Всего:	679	361	124	36	72	-

#### Формы промежуточной аттестации

Элементы модуля	Форма промежуточной аттестации
МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ	Дифференцированный зачет
МДК 02.02 Автоматические системы управления технологических процессов	Дифференцированный зачет

Учебная практика	Дифференцированный зачет <sup>1</sup>
Производственная практика	Дифференцированный зачет <sup>2</sup>
ПМ	Экзамен (квалификационный/по модулю)

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) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Наладка средств автоматизации</b>		<b>397</b>
<b>МДК. 2. 1 Технология пусконаладочных работ</b>		<b>150</b>
<b>Тема 1.1. Нормативная и техническая документация</b>	<b>Содержание</b>	<b>70</b>
	1. ГОСТ 21.408–2013 СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов	
	2. ГОСТ 21.408–2013 СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов.	
	3. ГОСТ Р 51672–2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения.	
	4. Классификация и конструктивные особенности станков с программным управлением.	
	5. Состав оборудования станков с программным управлением, применяемые приводы, преобразователи, датчики.	
	6. Основные понятия автоматического управления станками различного назначения.	
	7. Виды программного управления станками, способы подготовки ввода управляющей программы.	
	8. Состав и конфигурация оборудования, аппаратура управления автоматическими линиями. Общие технические требования.	
	9. Классификация автоматических станочных систем различного назначения. Эксплуатационные характеристики. Общие требования.	
	10. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов, применяемые приводы, преобразователи, датчики.	
	11. Виды систем управления роботами, конфигурация оборудования, технические характеристики.	
	12. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления, контроля и диагностики металлообрабатывающих комплексов.	

<sup>1</sup> Предусмотрен комплект ФОС по учебной практике

<sup>2</sup> Предусмотрен комплект ФОС по производственной практике

13. Диагностическое оборудование, приборы, аппаратура, инструменты, технология вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.	
14. Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники, программное обеспечение, интерфейсы.	
15. Структурная и принципиальная электрическая схема электронных устройств, подавляющих радиопомехи	
16. Структурная и принципиальная электрическая схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.	
17. Типовая форма протокол о приемке электрооборудования после индивидуального испытания.	
18. Типовая форма акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования	
19. Типовая форма акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию	
20. Типовая форма акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию.	
21. Техническая документация приборов для измерения электрических величин	
22. Техническая документация приборов измерения и контроля давления	
23. Техническая документация приборов измерения и контроля температуры	
24. Техническая документация приборов измерения и контроля уровня	
25. Техническая документация приборов измерения количества жидкостей и газов	
26. Техническая документация приборов измерения качества технологических жидкостей и материалов	
27. Техническая документация приборов измерения и контроля вибрации	
28. Техническая документация приборов измерения и контроля загазованности	
29. Техническая документация системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения, телевизионного и телеконтролирующего оборудования.	
30. Техническая документация блоков управления приводом задвижки	
31. Техническая документация систем автоматического регулирования давления	
32. Техническая документация микропроцессорных систем автоматики	
33. Принципиальные электрические схемы системы автоматики измерения и контроля объекта	
34. Принципиальные электрические схемы системы автоматики автоматического регулирования объекта	

	35. Принципиальные электрические схемы микропроцессорных систем автоматики	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>68</b>
<b>Пусконаладочные работы на объекте</b>	<p>1. Организационная структура выполнения пусконаладочных работ и основные функции участников</p> <p>2. Подготовка к производству пусконаладочных работ</p> <p>3. Организация выполнения пусконаладочных работ</p> <p>4. Требования безопасности труда и бережливого производства, нормы и правила пожарной безопасности при производстве пусконаладочных работ.</p> <p>5. Поузловая приемка и испытания конструктивных и технологических узлов</p> <p>6. Индивидуальные испытания приборов для измерения электрических величин</p> <p>7. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля давления</p> <p>8. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля температуры</p> <p>9. Индивидуальные испытания приборов для измерения и контроля уровня</p> <p>10. Индивидуальные испытания приборов измерения количества жидкостей и газов</p> <p>11. Индивидуальные испытания приборов измерения качества технологических жидкостей и материалов</p> <p>12. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля вибрации</p> <p>13. Индивидуальные испытания приборов измерения и контроля загазованности</p> <p>14. Индивидуальные испытания системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения</p> <p>15. Индивидуальные испытания блоков управления электроприводом</p> <p>16. Индивидуальные испытания блоков управления пневмоприводом</p> <p>17. Индивидуальные испытания блоков управления гидроприводом</p> <p>18. Индивидуальные испытания систем автоматического регулирования давления</p> <p>19. Источники бесперебойного питания</p> <p>20. Технические параметры источников бесперебойного питания</p> <p>21. Диагностика параметров источников бесперебойного питания</p> <p>22. Производство пусконаладочных работ источников бесперебойного питания</p> <p>23. Генераторы электрической энергии аварийного питания</p> <p>24. Технические параметры и генераторов электрической энергии аварийного питания</p> <p>25. Диагностика параметров генераторов электрической энергии аварийного питания</p> <p>26. Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания</p>	

	27. Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем объекта автоматизации	
	28. Наладка и пробные пуски оборудования измерения электрических величин и давления	
	29. Наладка и пробные пуски оборудования измерения и контроля температуры и уровня	
	30. Пробные пуски оборудования измерения и контроля количества жидкостей и газов	
	31. Наладка и пробные пуски оборудования автоматического пожаротушения и видеонаблюдения	
	32. Наладка и пробные пуски оборудования блоков управления приводами	
	33. Наладка и пробные пуски источников аварийного питания	
	34. Комплексное опробование оборудования пускового комплекса и гарантийные испытания	
	35. Организация процесса ввода в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>
	1. Практическое занятие "Составление акта технической готовности электромонтажных работ "	2
	2. Практическое занятие "Составление протокола о приемке электрооборудования после индивидуального испытания "	2
	3. Практическое занятие "Составление акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования "	2
	4. Практическое занятие "Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию "	2
	5. Практическое занятие "Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию "	2
<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b>		
Работа с учебником.		
Работа с конспектом лекций.		
Подготовка к практическим работам.		
Составление программы обследования объектов автоматизации.		
Работа в Интернете.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2
<b>МДК.2.2 Автоматические системы управления технологических процессов</b>		<b>211</b>
<b>Тема 2.1. Системы автоматического гоуправления</b>	<b>Содержание</b>	<b>87</b>
	1. Основные понятия и определения. Процессы.	
	2. Управление. Сигналы.	
	3. Исполнительные механизмы. Датчики. Каналы связи.	
	4. Типы автоматических систем	
	5. Системы автоматического контроля.	
	6. Контролируемые параметры.	
	7. Алгоритм системы автоматического контроля.	
	8. Технические средства контроля параметров	

	9. Системы автоматического управления.	
	10. Алгоритм системы автоматического управления.	
	11. Технические средства управления	
	12. Системы автоматического регулирования.	
	13. Принципы регулирования.	
	14. Устойчивость систем автоматического регулирования.	
	15. Характеристики звеньев САР	
	16. Статические и динамические характеристики звеньев и систем.	
	17. Статические характеристики; динамические характеристики.	
	18. Частотные характеристики: АФЧХ, АЧХ, ФЧХ.	
	19. Годограф.	
	20. Логарифмические частотные характеристики.	
	21. Типовые элементарные звенья (ТЭЗ).	
	22. Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев.	
	23. Типовые законы регулирования.	
	24. Позиционное регулирование.	
	25. Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых законов регулирования.	
	26. Устойчивость систем автоматического регулирования.	
	27. Оптимальные САР.	
	28. Самонастраивающиеся системы автоматического управления.	
	29. Виды систем управления.	
	30. Понятие об адаптивном уравнении.	
	31. Исследование САР при случайных воздействиях.	
	32. Основные понятия случайных процессов.	
	33. Случайные величины.	
	34. Вероятностные характеристики случайных величин.	
	35. Законы распределения вероятности.	
	36. Техническое обеспечение систем автоматического регулирования.	
	37. Микропроцессорные системы.	
	38. Устройства программного управления, алгоритмы управления и программное обеспечение.	
	39. Использование возможностей управляющих микроЭВМ для управления технологическими процессами и оборудованием.	
	40. Промышленные микропроцессорные контроллеры (МПК).	
	41. Структурно-алгоритмическая организация систем управления.	
	<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>44</b>
	1. Практическая работа "Динамическое компьютерное моделирование ХТС- емкость, насос, трубопроводы "	2
	2. Практическая работа "Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев "	2
	3. Практическая работа "Получение передаточных функций сложных систем соединений звеньев. Эквивалентные преобразования "	2
	4. Практическая работа "Получение передаточной функции объекта регулирования "	2
	5. Практическая работа "Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых законов	2

	регулирования "	
	6. Практическая работа "Проверка пневматического ПИ-регулятора "	2
	7. Практическая работа "Настройка и поверка позиционного регулятора "	2
	8. Практическая работа "Расчет исполнительного устройства "	2
	9. Практическая работа "Исследование элементов систем управления "	2
	10. Практическая работа "Исследование САР температуры "	2
	11. Практическая работа "Определение передаточного коэффициента и переходной функции элемента автоматической системы управления "	2
	12. Практическая работа "Определение переходных функций типовых динамических звеньев автоматических систем управления "	2
	13. Практическая работа "Анализ устойчивости линейной автоматической системы управления с регулятором пропорционального действия "	2
	14. Практическая работа "Определение прямых показателей качества управления во временной области "	2
	15. Практическая работа "Определение линейной модульной интегральной оценки качества управления "	2
	16. Практическая работа "Настройка виртуального ПИД-регулятора автоматической системы управления "	2
	17. Практическая работа "Настройка натурального ПИД-регулятора автоматической системы управления "	2
	18. Практическая работа "Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов: Сортировка "	2
	19. Практическая работа "Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов: Смешивание "	2
	20. Практическая работа "Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов: Укладка "	2
	21. Практическая работа "Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов: Захват и размещение "	2
	22. Практическая работа "Работа с интерактивной обучающей 3D системой, построенных на основе реальных производственных процессов: Автоматический склад "	2
<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b>		
Работа с учебником.		
Работа с конспектом лекций.		
Подготовка к практическим работам.		
Составление программы обследования объектов автоматизации.		
Работа в Интернете		
<b>Тема 2.2. Системы</b>	<b>Содержание</b>	

автоматического проектирования	1. Назначение САПР. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Виды прикладных программ, используемых для графических работ	8
	2. Назначение редактора MS Visio. Организация интерфейса пакета MS Visio	
	3. Назначение системы КОМПАС. Типы документов, создаваемых в системе КОМПАС. Интерфейс системы.	
	4. Лист чертежа, масштаб. Угловой штамп. Панели инструментов. Типы линий на чертежах.	
<b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Раздел 1. Работа в графическом редакторе MS Visio</b>		<b>70</b>
1. Практическая "Организация интерфейса пакета MS Visio" работа	4	
2. Практическая работа "Анатомия фигуры в MS Visio"	2	
3. Практическая работа "Форматирование фигуры в MS Visio"	2	
4. Практическая работа "Текстовые элементы рисунка в MS Visio"	2	
5. Практическая работа "Связывание фигур в MS Visio"	2	
6. Практическая работа "Слои. Порядок следования фигур в MS Visio"	2	
7. Практическая работа "Создание организационных схем и диаграмм в MS Visio".	2	
8. Практическая работа "Разработка мнемосхемы предметной области с Microsoft Visio"	2	
9. Практическая работа "Схемы алгоритмов в Microsoft Visio "	2	
10. Практическая работа "Схемы визуального моделирования в Microsoft Visio "	2	
11. Практическая работа "Схемы сетевой технологии в Microsoft Visio "	2	
12. Практическая работа "План помещения в Microsoft Visio "	2	
<b>Раздел 2. Работа в программе КОМПАС-3D</b>		
13. Практическая работа "Знакомство с программой Компас 3D "	2	
14. Практическая работа "Создание файлов. Типы линий. Чертежные шрифты".	2	
15. Практическая работа "Инструментальная панель, панель расширенных команд, команда	2	
Ввод отрезка, текущий стиль прямой, изменение текущего стиля прямой, удаление объекта, отмена операции".		
16. Практическая работа "Построение ломаной линии".	2	
17. Практическая работа "Построение окружности. Выполнение штриховки "	2	

18. Практическая работа Ввод текста".	"Простановка размеров: линейных, радиальных и диаметральные.	2
19. Практическая работа ними "	"Основные типы двумерных графических примитивов и операции с	2
20. Практическая работа	"Построение комплексного чертежа "	2
21. Практическая работа и операции с ними"	"Основные типы трехмерных графических примитивов	2
22. Практическая работа КОМПАС 3D".	"Выполнение основных и дополнительных видов детали	2
23. Практическая работа	"Построений сопряжений и нанесение размеров "	2
24. Практическая работа	"Использование локальных систем координат при получении изображений предметов"	2
25. Практическая работа редактирования".	"Выполнение геометрических построений с использованием команд	2
26. Практическая работа	"Использование менеджера библиотек при получении однотипных изображений чертежей "	2
27. Практическая работа	"Создание 3D-модели "	2
28. Практическая работа плоскостей"	"Создание 3D-модели с использованием вспомогательных осей и	2
29. Практическая работа	"Создание 3D-модели с элементами ее обработки "	2
30. Практическая работа	"Создание 3D моделей методом выдавливания "	2
31. Практическая работа	"Создание 3D моделей методом вращения "	2
32. Практическая работа	"Создание 3D модели окуляра "	2
33. Практическая работа	"Исследование кронштейна на прочность "	2
34. Практическая работа КОМПАС "	"Моделирование работы кривошипно- ползунного механизма в средах	2
<b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b> <b>Составление схем в графическом редакторе MS Visio</b> Контур регулирования состава легких углеводов на базе PCY Контур регулирования расхода с коррекцией по давлению на базе PCY		

<p>Контур регулирования уровня с коррекцией по расходу на базе РСУ</p> <p>Контур контроля температуры и давления с блокировкой на базе РСУ и ПАЗ</p> <p>Контур регулирования температуры с блокировкой на базе РСУ и ПАЗ</p> <p><b>Работа в программе КОМПАС-3D</b></p> <p>Построение электронной модели вала в среде КОМПАС</p> <p>Построение электронной модели колеса зубчатого средствами системы проектирования тел вращения КОМПАС</p> <p>Построение электронной модели сборки зубчатого зацепления средствами системы КОМПАС-3D</p>	
<p>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет )</p>	2
<p>Учебная практика Виды работ</p> <p>Индивидуальные испытания и наладка приборов измерения и контроля.</p> <p>Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем.</p> <p>Наладка и пробные пуски оборудования.</p> <p>Комплексное опробование оборудования пускового комплекса и испытания.</p>	36
<p>Производственная практика Виды работ</p> <p>Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).</p> <p>Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.</p> <p>Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем.</p> <p>Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации.</p> <p>Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем.</p> <p>Заполнение таблиц измерения.</p> <p>Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.</p> <p>Пробные пуски оборудования и испытания.</p> <p>Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации</p> <p>Оформление отчета по практике.</p>	72
<b>Всего</b>	<b>679</b>

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики" оснащенная лабораторными стендами с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Мастерская "Слесарная" оснащенная металлообрабатывающим оборудованием, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Оснащенные базы практики: испытательные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, электромонтажные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет.

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники Печатные издания

Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно- измерительные приборы и инструменты/. - М. : Издательский центр "Академия", 2016.

Келим, Ю. М. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации : учебник для студ. учреждений - М. : Издательский центр "Академия", 2014.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации : учебник для студ. учреждений - М. : Издательский центр )

Шишмарев, В.Ю. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений СПО. - М. : Издательский центр "Академия", 2014.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений СПО. - М. : Издательский центр )

Шишмарев, В.Ю. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Средства измерений: учебник для студ. СПО - 6-е изд.,испр. - М. : Академия, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Средства измерений: учебник для студ. СПО - 6-е изд.,испр. - М. : Академия, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

Бутырский, В. И. [http://irbis/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.](http://irbis/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=CHEMK&P21DBN=CHEMK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.)

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональ- ных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	Правила экологической безопасности при

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>профессии (специальности)</p>	<p>ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p>	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности</p>

		произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.
ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пуска наладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u></p> <p>конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации, необходимой для выполнения работ; электроизмерительных приборов, их классификации, назначения и области применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров); классификации и состава оборудования станков с программным управлением; основных понятий в области автоматического управления станками; видов программного управления станками; состава оборудования, аппаратуры управления автоматическими линиями; классификации автоматических станочных систем; основных понятий о гибких автоматизированных производствах, технических характеристик промышленных роботов; видов систем управления роботами; состава оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов; необходимых приборов, аппаратуры, инструментов, технологии вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками; устройств диагностической аппаратуры,</p>	Тестирование Выполнение самостоятельных работ

	созданной на базе микропроцессорной техники; схем и принципов работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи;	
	схем и принципов работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок; назначения и состава пусконаладочных работ; способов наладки и технологии выполнения наладки контрольно-измерительных приборов; принципов наладки систем, приборов и аппаратуры, используемых при наладке; принцип наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования;	
	<u>Правильность демонстрации умений:</u> читать схемы структур управления автоматическими линиями; передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
	<u>Точность и технологичность выполнения действий:</u> по выбору необходимых приборов и инструментов; определению пригодности приборов к использованию; проведению необходимой подготовки приборов к работе	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.	<u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u> технологии наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов; видов, способов и последовательности испытаний автоматизированных систем; правил снятия характеристик при испытаниях; требований безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ; норм и правил пожарной безопасности при проведении наладочных работ;	Тестирование Выполнение самостоятельных работ

	последовательности и требуемых характеристик сдачи выполненных работ; правил оформления сдаточной технической документации;	
	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u> применения тестовых программ для проведения пуска наладочных работ; при проведении испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных электрогидравлических машин и стендов; оценивать качество результатов собственной деятельности; при диагностировании электронных приборов с помощью тестовых программ и стендов; безопасно работать с приборами, системами автоматики; оформлять сдаточную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u> проведении пуска наладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; по составлению графика ПНР и формированию последовательности пуска наладочных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов</p>

### 3.3.9 ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

#### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель преподавания профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности и – дать обучающимся теоретические знания, практические навыки и умения в области организации деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности "Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности" и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

## Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для

	поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием
ПК 3.2.	Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием
ПК 3.3.	Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
Уметь	Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию.
Знать	Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе. Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности

	<p>при эксплуатации. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Основные сведения об измерениях методах и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Понятия о поверочных схемах. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Тестовые программы и методику их применения. Правила оформления сдаточной документации.</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 523 часа

Из них на освоение МДК 229 часовна практики:

учебную – 72 часа

производственную – 216 часов

**Структура и содержание профессионального модуля**  
**Структура профессионального модуля**

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.			
			Обучение по МДК, в час.		Практики	
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Учебная практика часов	П
ПК.3.1.- ПК.3.3, ОК 01 - ОК 11.	Раздел 1. Эксплуатация приборов и систем автоматики.	<b>301</b>	183	46	72	
	ПП.03 Производственная практика	<b>216</b>				
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>6</b>				
	<b>Всего:</b>	<b>523</b>	<b>183</b>	<b>46</b>	<b>72</b>	<b>21</b>

---

<sup>7</sup> Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствию с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<b>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 1. Эксплуатация приборов и систем автоматики.</b>	
<b>МДК.3.1 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b>	
<b>Тема 1.1. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b>	<b>Содержание</b> 1. Организация службы эксплуатации и обслуживания контрольно-измерительных систем автоматики. 2. Правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматических систем. 3. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация автоматических систем. 4. Взаимозаменяемость изделий, сборочных единиц и механизмов. Допустимые погрешности измерений. 5. Основные технологические приемы выполнения слесарных работ. 6. Измерения: назначение, виды. Методы и средства проведения измерений. 7. Классификация и основные характеристики измерительных приборов и систем. 8. Метрологический контроль, назначение, основные метрологические требования. 9. Принципы поверки технических средств измерений. Поверочные схемы. 10. Работа с поверочной аппаратурой. 11. Прием и сдача КИП и систем автоматики в эксплуатацию. 12. Требования к персоналу, выполнение работ по ТО. 13. Материалы, инструменты, приборы, испытательные стенды, поверочные схемы. 14. Правила работы с применением инструментов. Предъявляемые к ним требования, периодичность испытаний. 15. Подготовка приборов к работе. 16. Техническое обслуживание стрелочных приборов для измерения электрических параметров.

17. Техническое обслуживание электронных и цифровых приборов для измерения величин
18. Техническое обслуживание весовых устройств
19. Техническое обслуживание оптико-механических приборов
20. Техническое обслуживание манометрических приборов
21. Техническое обслуживание термометров сопротивления и термоэлектрических
22. Техническое обслуживание пирометров
23. Техническое обслуживание манометров, дифманометров и вакууметров
24. Техническое обслуживание приборов химического контроля и газового анализа
25. Техническое обслуживание приборов для измерения расхода газа и жидкостей
26. Техническое обслуживание приборов для измерения количества
27. Техническое обслуживание приборов для измерения уровня
28. Техническое обслуживание автоматических регуляторов
29. Техническое обслуживание автоматических выключателей
30. Техническое обслуживание магнитных пускателей
31. Техническое обслуживание промежуточных реле
32. Техническое обслуживание реле времени
33. Техническое обслуживание коммутационных аппаратов
34. Техническое обслуживание электромеханических исполнительных механизмов
35. Техническое обслуживание гидравлических и пневматических исполнительных механизмов
36. Техническое обслуживание электрических машин
37. Техническое обслуживание схем сигнализации и блокировок.
38. Техническое обслуживание систем пожаротушения.
39. Техническое обслуживание сетей передачи информации
40. Техническое обслуживание пневмо и гидрприводов
41. Техническое обслуживание регистрационных приборов
42. Техническое обслуживание кислотных аккумуляторов
43. Техническое обслуживание щелочных аккумуляторов
44. Техническое обслуживание источников бесперебойного питания
45. Техника безопасности при обслуживании контрольно-измерительных приборов автоматики
<b>Практические работы</b>
1. Составление графика технического обслуживания контрольно-измерительных систем автоматики

	<p>2. Заполнение документации на приём контрольно-измерительных приборов в эксплуатацию</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p>1. Техническое обслуживание датчиков освещения 2. Техническое обслуживание реле 3. Техническое обслуживание электродвигателей 4. Техническое обслуживание исполнительных механизмов 5. Техническое обслуживание сигнализаторов 6. Техническое обслуживание расходомера</p> <p>Техническое обслуживание регистраторов</p> <p>Техническое обслуживание программируемых устройств</p> <p>Техническое обслуживание электрических машин</p>
<p><b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b></p> <p>Составление конспекта по теме</p> <p>Составление презентаций по различной тематике</p> <p>Работа со справочниками и дополнительной литературой</p>	
<p><b>Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Организация службы ремонта контрольно-измерительных приборов и систем</p> <p>2. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация КИП и систем автоматики</p> <p>3. Тестовые программы, принципы работы, способы введения и применения. Технологических и тестовых программ</p> <p>4. Оборудование рабочего места и инструменты для ремонта контрольно-измерительных систем автоматики</p> <p>5. Виды ремонтов. Структура ремонтного цикла.</p> <p>6. Система планово-предупредительного ремонта</p> <p>7. Износ деталей. Виды, причины износа.</p> <p>8. Восстановление деталей различными способами</p> <p>9. Приём и сдача КИП и систем автоматики в ремонт</p> <p>10. Ремонт контактных соединений</p> <p>11. Ремонт винтовых соединений</p> <p>12. Причины выхода из строя п/п приборов, способы диагностики п/п приборов</p> <p>13. Поиск неисправностей в аналоговых и цифровых схемах</p> <p>14. Ремонт стрелочных приборов для измерения электрических величин.</p>

15. Ремонт электронных и цифровых приборов для измерения электрических
16. Ремонт весовых устройств
17. Ремонт оптико-механических приборов
18. Ремонт манометрических приборов
19. Ремонт термометров
20. Ремонт манометров, дифманометров и вакууметров
21. Ремонт приборов химического контроля и газового анализа
22. Ремонт приборов для измерения расхода газа и жидкости
23. Ремонт приборов для измерения количества
24. Ремонт приборов для измерения уровня
25. Ремонт автоматических регуляторов
26. Ремонт автоматических выключателей
27. Ремонт магнитных пускателей
28. Ремонт промежуточных реле
29. Ремонт реле времени
30. Ремонт автоматических приборов выполненных на базе микроконтроллеров
31. Ремонт электромеханических исполнительных механизмов
32. Ремонт пневматических и гидравлических исполнительных механизмов
33. Ремонт электрических машин постоянного и переменного тока
34. Ремонт схем сигнализации и блокировок
35. Ремонт систем пожаротушения.
36. Ремонт сетей передачи информации
37. Ремонт пневмо и гидрприводов
38. Ремонт регистрационных приборов
39. Ремонт муфт
40. Ремонт источников бесперебойного питания
41. Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
42. Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
43. Техника безопасности при выполнении измерений, технического обслуживания работ
<b>Практические работы</b>
Составление графика ППР контрольно-измерительных приборов и систем авт
Заполнение документации на приём в ремонт контрольно-измерительных при

	<p><b>Лабораторные работы</b>          Поиск неисправностей в релейных схемах          Диагностика неисправностей электромеханических реле          Диагностика неисправностей автоматических выключателей          Определение неисправностей электрических машин          Поверка вольтметров и амперметров          Поверка манометра          Поверка термометра сопротивления          Поверка термоэлектрического термометра          Поверка манометрических приборов          Поверка расходомеров</p>
<p><b>Самостоятельная учебная работа в рамках освоения программы модуля</b></p>	
<p>Составление конспекта по теме          Составление презентаций по различной тематике          Работа со справочниками и дополнительной литературой          Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</p>	
<p><b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b></p>	
<p>Подготовка приборов и инструмента к работе          Измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики          Выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей          Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики          Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики          Обслуживание приборов и систем автоматики          Смазка трущихся элементов, замена смазки          Замена расходных материалов          Снятие показаний с приборов измерения и контроля          Прозвонка цепей систем автоматики          Измерение сопротивлений изоляции систем автоматики          Осмотры элементов и приборов сетей автоматики</p>	
<p><b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b></p>	
<p>Планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту          Прием в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики          Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта</p>	

Техническое обслуживание электроизмерительных приборов
Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики
Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки
Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации
Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров
Составление дефектных ведомостей
Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>
<b>Всего</b>

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики" оснащенная лабораторными стендами с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Мастерская "Слесарная" оснащенная металлообрабатывающим оборудованием, включающим верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Оснащенные базы практики: испытательные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, электромонтажные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет.

**Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты-/. - М. : Издательский центр "Академия"2016.

Соснин, О. М. Средства автоматизации и управления : учебник для студ.учреждений высш. образования - М : Издательский центр "Академия", 2014.

Бутырский, В. И. Наладка электрооборудования : учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - Волгоград : ИН-ФОЛИО, 2013.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия. Определить необходимые ресурсы. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Методы работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска.</p>	<p>Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная</p>
---	--	---

		терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Организовывать работу коллектива и команды. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологию коллектива. Психологию личности. Основы проектной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Описывать значимость своей профессии. Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности).
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности. Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Основы здорового образа жизни. Условия

поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	профессии (специальности).	профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности). Средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.	Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформлять бизнес-план. Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	Основы предпринимательской деятельности. Основы финансовой грамотности. Правила разработки бизнес-планов. Порядок выстраивания презентации. Кредитные банковские продукты.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием	<p><u>Не менее 75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u></p> <p>основных типов и видов контрольно-измерительных приборов классификации и основных характеристик измерительных инструментов и приборов. принципов взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. методов подготовки инструментов и приборов к работе</p>	Тестирование Выполнение самостоятельных работ
	<p><u>Правильность демонстрации умений при подборе необходимых приборов и инструментов</u></p> <p>оценке пригодности приборов и инструментов к использованию</p> <p>подготовке приборов к работе</p>	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u></p> <p>выборе необходимых приборов и инструментов</p> <p>определении пригодности приборов и инструментов к использованию</p> <p>подготовке приборов к работе</p>	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u></p> <p>Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности.</p> <p>Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации</p> <p>Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей</p> <p>Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p> <p>Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	Тестирование Выполнение самостоятельных работ

	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u>  Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования.  Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов кип и систем автоматики.  Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики.  Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики  Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики  Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u>  определении объёмов работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики  составлении графиков планово-предупредительных работ и выборе последовательности работ по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов</p>
<p>ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ</p>	<p><u>75% правильных ответов при оценке знаний, включая знания:</u>  Основные метрологические термины и определения  Погрешности измерений  Основные сведения об измерениях методах и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля.  Понятия о поверочных схемах  Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам  Порядок работы с поверочной аппаратурой  Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы  Способы коррекции тестовых программ  Устройство диагностической аппаратуры на МП-техники  Тестовые программы и методику</p>	<p>Тестирование  Выполнение самостоятельных работ</p>

	<p>их применения.</p> <p>Правила оформления сдаточной документации</p>	
	<p><u>Правильность демонстрации умений:</u>          Контролировать линейные размеры деталей и узлов          Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности          Пользоваться поверочной аппаратурой Работать с поверочной аппаратурой Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов.          Оформлять сдаточную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках:          оценка процесса оценка результатов</p>
	<p><u>Точность и технологичность выполнения действий при:</u>          выполнении проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики          выполнении поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики          определении качества выполненных работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, Экспертное наблюдение на учебной и производственной практиках:          оценка процесса оценка результатов</p>

### **3.3.10 Программа УП.01**

### **3.3.11 Программа УП.02**

### **3.3.12 Программа УП.03**

### **3.3.13 Программа ПП.01**

### **3.3.14 Программа ПП.02**

### **3.3.15 Программа ПП.03**

## **3.4. Программа воспитания**

### **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Социально-политическая и экономическая ситуация в стране привели к осознанию важности и актуальности воспитательной работы в системе среднего профессионального образования (СПО). В основе современного воспитания – это Родина, семья, дружба, взаимопомощь, спорт и здоровье, любовь к природе, стремление к знаниям, труд и личность.

Для реализации эффективного воспитания личности обучающихся необходима программа воспитания (далее – «Программа»), которая позволит педагогам скоординировать свои усилия, направленные на воспитание обучающихся.

Согласно Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года приоритетами политики техникума в области воспитания являются:

- создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
- формирование у обучающихся высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
- обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого обучающегося;
- формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- развитие на основе признания определяющей роли семьи кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания с целью совершенствования содержания и условий воспитания обучающихся.

Согласно ст. 68 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» среднее профессиональное образование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Ход работы по реализации Программы анализируется на заседаниях педагогического совета техникума и согласовывается на заседаниях студенческого совета техникума. Корректировка

Программы осуществляется ежегодно на основании решения педагогического совета техникума и по результатам ежегодного отчета об итогах реализации каждого этапа Программы.

Ответственность за реализацию Программы возложена на заместителя директора по воспитательной работе.

Структура программы	Содержание структурных компонентов программы
<p>Особенности организуемого в ПОО воспитательного процесса <sup>1</sup></p>	<p><b>Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет воспитание как деятельность, направленную 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.</b></p> <p>Процесс воспитания в профессиональной образовательной организации основывается на следующих современных подходах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системный, который способствует построению соответствующей интегративной модели профессионального воспитания в СПО на принципах необходимой целостности и позволяет системно подойти к изучению лучших отечественных практик и систем воспитания в СПО;</li> <li>- компетентностный - позволяет рассматривать результаты профессиональной подготовки в СПО как единство ее профессионально и личностно наполненных компонентов: знаний, умений, владений, профессионально и личностно значимого опыта деятельности;</li> <li>- личностно-деятельностный – позволяет формировать профессионально-значимые качества личности обучающихся, способствующие успешной социализации и творческому самовыражению; навыков самоуправления и выбора карьерных траекторий, молодежной активности, в т.ч. предпринимательской;</li> <li>- синергетический – дает возможность по-новому подойти к разработке проблем развития педагогических систем, рассматривая их с позиции «открытости», сотворчества и ориентации на саморазвитие;</li> <li>- проектный – современный и прогрессивный подход для достижения стратегических целей организации, позволяет использовать соответствующие компетенции, инструменты и методы для эффективного получения результатов, достижения показателей и целей деятельности.</li> </ul> <p>КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» - это профессиональная образовательная организация реализующее 15 образовательных программ среднего профессионального образования базового уровня по 9 укрупненным группам профессий, а также программы дополнительного образования и профессиональной подготовки. Профиль подготовки обучающихся техникума соответствует профилю деятельности крупных промышленных предприятий региона и города: ОАО «Алтай Кокс», ЗАО «Коксохиммонтаж Алтай», АО</p>

	<p>«Алтайкрайэнерго», АО «Сетевая компания «Алтайкрайэнерго», ООО «Лидер». Однако долгие годы основным социальным партнером техникума является градообразующее предприятие ОАО «Алтай Кокс». Выпускники техникума также востребованы на таких предприятиях как ООО «ЖКУ», ООО «Лидер», ООО «Холод» предприятиях малого бизнеса, которые преобладают в малом городе. Заринск имеет статус Территории опережающего социально-экономического развития с 2017 года. Резиденты ТОСЭР действующие в г. Заринске такие как: ООО «Русская кожа Алтай», ООО «Сибирская фанерная компания», ООО «Торговый центр», ООО «Андерболд-Сибирь», которые при наращивании производственных мощностей становятся потенциальными работодателями для наших выпускников</p>
<p>2. Цель и задачи воспитания <sup>2</sup></p>	<p>Современный национальный идеал личности – это высоконравственный, творческий, профессионально компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающей ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях русского народа.</p> <p>Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая <i>цель воспитания</i> в профессиональной образовательной организации – личностное и профессиональное развитие обучающихся, проявляющееся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел);</li> <li>2) в развитие профессиональных компетенций и построения личной траектории успеха (то есть в развитии их профессионально значимых отношений).</li> </ol> <p>Кроме этого Программа ориентирована на формирование общих компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО), в том числе ФГОС СПО по ТОП 50 к результатам профессионального образования, а именно:</p> <p><i>Общие компетенции по ФГОС СПО:</i></p> <p>ОК-1 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;</p> <p>ОК-2 - уметь организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;</p> <p>ОК-3 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них</p>

ответственность;

ОК-4 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК-5 - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК-6 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК-7 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и добиваться результата выполнения заданий;

ОК-8 - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК-9 - ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

*Общие компетенции по ФГОС СПО по ТОП 50:*

ОК 01. Решать задачи и проблемные ситуации применительно к профессиональным и социальным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке;

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

<p>Целевой приоритет среднего общего образования</p>	<p>Целевой приоритет среднего общего образования</p>	<p>В воспитании обучающихся юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел.</p> <p>Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению обучающихся во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;</li> <li>- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;</li> <li>- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;</li> <li>- опыт природоохранных дел;</li> <li>- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в техникуме, дома или на улице;</li> <li>- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;</li> <li>- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;</li> <li>- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;</li> <li>- опыт оказания помощи окружающим, заботы о младших или пожилых людях, волонтерский опыт;</li> <li>- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.</li> </ul>
	<p>Целевой приоритет профессионального образования</p>	<p>В воспитании обучающихся старшего юношеского возраста (уровень профессионального образования) таким приоритетом является создание условий для интеллектуального, культурного и профессионального развития обучающихся и подготовкой квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.</p> <p>Выделение данного приоритета связано, прежде всего, с современными тенденциями и особенностями развития профессионального образования:</p>

		<p>- формирование общих компетенций обучающихся, направленных на развитие социальной и профессиональной мобильности, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников на рынке труда, их эффективную самореализацию в современных социально-экономических условиях;</p> <p>- реализация таких важнейших направлений в воспитательной работе техникума - гражданско-патриотическое, профессионально-ориентирующее (развитие карьеры), спортивное и здоровьесберегающее, студенческое самоуправление, экологическое, культурно-творческое, бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство).</p>
Задачи		<p>Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных <i>задач</i>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) реализовывать воспитательные возможности общетехникумовских ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в студенческом сообществе;</li> <li>2) реализовывать воспитательные возможности по важнейшим направлениям в воспитательной работе профессионального образования (гражданско-патриотическое, спортивное и здоровьесберегающее, экологическое, культурно-творческое, бизнес-ориентирующее);</li> <li>3) реализовывать потенциал классного руководства и наставничества в воспитании обучающихся;</li> <li>4) вовлекать обучающихся в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по программам внеурочной деятельности и дополнительным общеобразовательным программам;</li> <li>5) использовать в воспитании обучающихся возможности учебных дисциплин и профессиональных модулей, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с обучающимися;</li> <li>6) инициировать и поддерживать студенческое самоуправление – как на уровне техникума, так и на уровне группы;</li> <li>7) поддерживать деятельность функционирующих на базе техникума студенческих общественных объединений и организаций;</li> <li>8) создать необходимые условия для профессионального саморазвития и самореализации личности обучающегося, обеспечение их соответствия требованиям формирования конкурентоспособных специалистов на рынке труда;</li> <li>9) организовать работу студенческих медиа, реализовывать их воспитательный</li> </ol>

		<p>потенциал;</p> <p>10) развивать предметно-эстетическую среду техникума и реализовывать ее воспитательные возможности;</p> <p>Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в техникуме интересную и событийно насыщенную жизнь обучающихся и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения обучающихся.</p>
<p>3. Виды, формы и содержание деятельности</p>	<p>Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.</p>	
	<p><b>Инвариантные модули</b></p>	
		<p><b>Модуль «Руководство и наставничество»</b></p> <p>Осуществляя работу с группой, классный руководитель, мастер производственного обучения организует работу с коллективом группы; индивидуальную работу с обучающимися вверенного ему группой; работу с преподавателями, преподающими в данной группе; работу с родителями или их законными представителями</p> <p><b><i>Работа с группой:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инициирование и поддержка участия группе в ключевых делах техникума, оказание необходимой помощи детям в их подготовке, проведении и анализе;</li> <li>• проведение классных часов как часов плодотворного и доверительного общения педагога и обучающихся, основанных на принципах уважительного отношения к личности обучающегося, поддержки активной позиции каждого обучающегося в беседе, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения.</li> <li>• сплочение коллектива группы через: <u>игры и тренинги на сплочение и командообразование;</u></li> <li>• выработка совместно с обучающимися законов группы, помогающих обучающимся освоить нормы и правила общения, которым они должны следовать в техникуме.</li> </ul> <p><b><i>Индивидуальная работа с обучающимися:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение особенностей личностного развития обучающегося через наблюдение за поведением в повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в организуемых педагогом беседах по тем или иным нравственным проблемам; результаты</li> </ul>

		<p>наблюдения сверяются с результатами бесед классного руководителя, мастера производственного обучения с родителями обучающегося, с преподающими в его группе преподавателями, а также (при необходимости) – с педагогом-психологом.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• поддержка обучающегося в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или преподавателями, выбор вуза и дальнейшего трудоустройства, успеваемость и т.п.), когда каждая проблема трансформируется классным руководителем, мастером производственного обучения в задачу для обучающегося, которую они совместно стараются решить.</li> <li>• коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, его родителями или законными представителями, с другими обучающимися группы; через включение в проводимые психологом тренинги общения; через предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение в группе.</li> </ul> <p><b><i>Работа с преподавателями, преподающими в группе:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• регулярные консультации классного руководителя, мастера производственного обучения с преподавателями-предметниками, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;</li> <li>• проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса и интеграцию воспитательных влияний на обучающихся;</li> <li>• привлечение преподавателей к участию в родительских собраниях для объединения усилий в деле обучения и воспитания обучающихся.</li> </ul> <p><b><i>Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• регулярное информирование родителей об успехах и проблемах, о жизни группы в целом;</li> <li>• помощь родителям или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией техникума и преподавателями-предметниками;</li> <li>• организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся.</li> </ul>
		<p><b>Модуль «Курсы внеурочной деятельности и дополнительного образования»</b>          Воспитание на занятиях курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;</li> <li>- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. юношески-взрослых общностей, которые могли бы объединять обучающихся и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;</li> <li>- создание в студенческих объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;</li> <li>- поддержку в студенческих объединениях с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;</li> <li>- поощрение педагогами студенческих инициатив и студенческого самоуправления.</li> </ul> <p>Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных обучающимися ее видов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>техническое</i> - начальное моделирование, электрифицированные игрушки, изучение и применение микрокалькуляторов; изучение и конструирование техники (автолюбители, мотолюбители, картинг, багги, конструирования малогабаритной техники, юных комбайнеров, трактористов); электротехника, радиотехника, электронная техника; юные рационализаторы и изобретатели; информатика и вычислительная техника и др.;</li> <li>- <i>естественнонаучное</i> - учебно-исследовательская деятельность и изучение за страницами учебников целого ряда дисциплин: астрономия, математика, химия, физика, информатика, геология, география, природоведение, медицина и др.;</li> <li>- <i>туристско-краеведческое</i> - развитие познавательных, исследовательских навыков по изучению природы, истории, культуры родного края, привлечение к социальным инициативам по охране природы, памятников культуры, экскурсионная, музейная, архивная и экспедиционная работа; пеший, горный, водный, вело- и другие виды туризма, альпинизм, и др.;</li> <li>- <i>социально-педагогическое</i> - социализация и общение, интеллектуальное развитие, логопедия, художественно-эстетическое и творческое развитие, подготовка к школе, социокультурная адаптация детей, в том числе мигрантов и др.; коррекция и социокультурная реабилитация детей с ОВЗ, инклюзия; основы медиа-информационных технологий, основы психологии, социологии, политологии и права, игротехники и игровое конструирование, профориентация и предпрофессиональная подготовка;</li> <li>- <i>в области искусств по общеразвивающим</i> – музыкальное искусство (фортепиано, струнные,</li> </ul>
--	--	--

		<p>духовые и ударные, народные инструменты, инструменты эстрадного оркестра, ансамбли, сольный вокал, хоровое пение, музыкальный фольклор); изобразительное искусство (живопись, акварельная живопись, декоративно-прикладное творчество, дизайн), хореографическое (хореографическое творчество, искусство балета), эстрадно-джазовое творчество, театральное искусство, цирковое искусство, архитектурное искусство, художественное слово, литературное творчество, кино-фото-видео искусства и др.</p> <p>- в области физической культуры и спорта - образовательный и тренировочный процесс, направленный на общую физическую подготовку (общеразвивающие программы).</p>
		<p><b>Модуль «Учебная дисциплина, профессиональный модуль»</b></p> <p>Реализация педагогами воспитательного потенциала на дисциплинах и профессиональных модулях предполагает следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>установление доверительных отношений между преподавателем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимся требований и просьб преподавателя, привлечению их внимания к обсуждаемой на дисциплине информации, активизации их познавательной деятельности;</u></li> <li>• <u>побуждение обучающегося соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения с окружающими, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</u></li> <li>• <u>привлечение внимания обучающегося к ценностному аспекту изучаемых на дисциплинах и ПМ явлений, организация их работы с получаемой на занятии социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимся своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</u></li> <li>• <u>использование воспитательных возможностей содержания учебной дисциплины и ПМ через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в группе;</u></li> <li>• <u>применение на уроке интерактивных форм работы обучающегося: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающегося; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</u></li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• включение в занятие игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию <u>обучающегося</u> к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия;</li> <li>• <u>организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими, дающего обучающемуся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;</u></li> <li>• <u>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</u></li> </ul>
		<p><b>Модуль « Студенческое самоуправление»</b></p> <p>Поддержка студенческого самоуправления в образовательной организации помогает воспитывать в обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а обучающимся – предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации. Это то, что готовит их к построению карьеры.</p> <p>Студенческое самоуправление в техникуме осуществляется следующим образом:</p> <p><b>На уровне техникума:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• через деятельность выборного студенческого совета техникума, создаваемого для учета мнения обучающихся по вопросам управления образовательной организацией и принятия административных решений, затрагивающих их права и законные интересы;</li> <li>• через деятельность Совета старост, объединяющего старост группы для облегчения распространения значимой для обучающихся информации и получения обратной связи от групповых коллективов;</li> <li>• через работу постоянно действующего студенческого актива, инициирующего и организующего проведение лично значимых для обучающихся событий (соревнований, конкурсов, фестивалей, капустников, флешмобов и т.п.);</li> <li>• через деятельность творческих советов дела, отвечающих за проведение тех или иных конкретных мероприятий, праздников, вечеров, акций и т.п.</li> </ul> <p><b>На уровне групп:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• через деятельность выборных по инициативе и предложениям обучающихся группы лидеров (например, старост), представляющих интересы группы в общетехникумовских делах и призванных координировать его работу с работой студенческого совета техникума и классных руководителей;</li> <li>• через деятельность выборных органов самоуправления, отвечающих за различные направления работы группы (например: штаб спортивных дел, штаб творческих дел).</li> </ul> <p><b>На индивидуальном уровне:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• через вовлечение обучающихся в планирование, организацию, проведение и анализ общетехникумовских и внутригрупповых дел и т.п.</li> </ul>
		<p><b>Модуль «Развитие карьеры» (профессионально-ориентирующее направление)</b>  Данный модуль ставит своей целью повышение конкурентоспособности выпускников техникума, построение его личной профессиональной траектории, поддержание положительного имиджа техникума, сокращение времени адаптации выпускника при выходе на работу. Для этого создаются необходимые условия для профессионального саморазвития и самореализации личности обучающегося через вовлечение их в трудовую и проектную активность и эффективного функционирования Центра содействия трудоустройству выпускников, участия обучающихся в чемпионатах «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и других конкурсах профессионального мастерства.  Кроме этого в данном модуле предусматривается профессиональное просвещение школьников; диагностика и консультирование по проблемам профориентации, организация профессиональных проб школьников.</p>
		<p><b>Модуль «Работа с родителями»</b>  Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и техникума в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:</p> <p><b>На групповом уровне:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общетехникумовские родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся;</li> <li>• семейный всеобуч, на котором родители могли бы получать ценные рекомендации и советы от профессиональных психологов, социальных педагогов и обмениваться собственным</li> </ul>

		<p>творческим опытом и находками в деле воспитания обучающихся.</p> <p><b>На индивидуальном уровне:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;</li> <li>• помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общетехникумовских и внутригрупповых мероприятий воспитательной направленности;</li> <li>• индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.</li> </ul>
	<b>Вариантные модули</b>	<p><b>Модуль «Студенческие общественные объединения»</b></p> <p>Действующее на базе техникума студенческое общественное объединение – это добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе обучающихся и взрослых, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, указанных в уставе общественного объединения. Его правовой основой является ФЗ от 19.05.1995 N 82-ФЗ (ред. от 20.12.2017) "Об общественных объединениях" (ст. 5). дающих обучающемуся возможность получить социально значимый опыт гражданского поведения.</p>
		<p><b>Модуль «Студенческие и социальные медиа»</b></p> <p>Цель студенческих медиа (совместно создаваемых обучающимися и педагогами средств распространения текстовой, аудио и видео информации) – развитие коммуникативной культуры обучающихся, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации обучающихся. Воспитательный потенциал студенческих медиа реализуется в рамках следующих видов и форм деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разновозрастный редакционный совет обучающихся и консультирующих их взрослых, целью которого является освещение (через студенческую газету, студенческое радио или телевидение) наиболее интересных моментов жизни техникума, популяризация общетехникумовских ключевых дел, кружков, секций, деятельности органов студенческого самоуправления;</li> <li>• студенческая газета, на страницах которой могут размещаться материалы о вузах и востребованных рабочих вакансиях, которые могут быть интересны обучающимся; организуются конкурсы рассказов, поэтических произведений, сказок, репортажей и научно-популярных статей; проводятся круглые столы с обсуждением значимых учебных, социальных, нравственных проблем;</li> <li>• студенческий медиациентр – созданная из заинтересованных добровольцев группа</li> </ul>

		<p>информационно-технической поддержки студенческих мероприятий, осуществляющая видеосъемку и мультимедийное сопровождение студенческих праздников, фестивалей, конкурсов, спектаклей, капустников, вечеров, дискотек;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• студенческие интернет-группы - разновозрастное сообщество студентов и педагогов, поддерживающее интернет-сайт техникума и соответствующую группу в социальных сетях с целью освещения деятельности образовательной организации в информационном пространстве, привлечения внимания общественности к техникуму, информационного продвижения ценностей техникума и организации виртуальной диалоговой площадки, на которой обучающиеся, педагоги и родители могли бы открыто обсуждаться значимые для техникума вопросы;</li> <li>• участие обучающихся в конкурсах медиа.</li> </ul>
		<p><b>Модуль «Организация предметно-эстетической среды»</b></p> <p>Окружающая обучающегося предметно-эстетическая среда техникума, при условии ее грамотной организации, обогащает внутренний мир обучающегося, способствует формированию у него чувства вкуса и стиля, создает атмосферу психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации, способствует позитивному восприятию обучающимся техникума. Воспитывающее влияние на обучающегося осуществляется через такие формы работы с предметно-эстетической средой техникума как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформление интерьера помещений (вестибюля, коридоров, рекреаций, залов, лестничных пролетов и т.п.) и их периодическая переориентация, которая может служить хорошим средством разрушения негативных установок обучающегося на учебные и внеучебные занятия;</li> <li>• размещение на стенах техникума регулярно сменяемых экспозиций: творческих работ обучающихся, позволяющих им реализовать свой творческий потенциал, а также знакомящих их с работами друг друга; картин определенного художественного стиля, знакомящего обучающихся с разнообразием эстетического осмысления мира; фотоотчетов об интересных событиях, происходящих в техникуме (проведенных ключевых делах, интересных экскурсиях, походах, встречах с интересными людьми и т.п.);</li> <li>• озеленение территории, разбивка клумб, тенистых аллей, оборудование во дворе колледжа беседок, спортивных и игровых площадок, доступных и приспособленных для обучающихся разных возрастных категорий, оздоровительно-рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство техникума на зоны активного и тихого отдыха;</li> <li>• создание и поддержание в рабочем состоянии в вестибюле техникума стеллажей</li> </ul>

		<p>свободного книгообмена, на которые желающие обучающиеся, родители и педагоги могут выставлять для общего пользования свои книги, а также брать с них для чтения любые другие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• благоустройство кабинетов, осуществляемое классными руководителями вместе с обучающимися своих кабинетов, позволяющее обучающимся проявить свои фантазию и творческие способности, создающее повод для длительного общения классного руководителя со своими обучающимися;</li> <li>• размещение в коридорах и рекреациях техникума экспонатов студенческого экспериментариума – набора приспособлений для проведения заинтересованными обучающимися несложных и безопасных технических экспериментов;</li> <li>• событийный дизайн – оформление пространства проведения конкретных событий техникума (праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, выставок, собраний, конференций и т.п.);</li> <li>• совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация особой студенческой символики (флаг техникума, гимн техникума, эмблема техникума, логотип, и т.п.), используемой как в студенческой повседневности, так и в торжественные моменты жизни образовательной организации – во время праздников, торжественных церемоний, ключевых общетехникумовских дел и иных происходящих в жизни техникума знаковых событий;</li> <li>• регулярная организация и проведение конкурсов творческих проектов по благоустройству различных участков территории техникума (например, высадке культурных растений, закладке газонов, сооружению альпийских горок, созданию инсталляций и иного декоративного оформления отведенных для студенческих проектов мест);</li> <li>• акцентирование внимания обучающихся посредством элементов предметно-эстетической среды (стенды, плакаты, инсталляции) на важных для воспитания ценностях техникума, ее традициях, правилах.</li> </ul>
<p><b>4. Анализ воспитательного процесса</b></p>		<p>Воспитательная работа педагогического коллектива реализуется как в процессе обучения, так и во внеурочной деятельности.</p> <p>Что касается традиционных творческих дел техникума, то можно сказать об определенной системе в их проведении.</p> <p>День знаний, День матери, месячник военно - патриотического воспитания, 8 Марта, Акции «Ветеран живет рядом», «Дорога к обелиску», «Георгиевская ленточка» с 2013 года проводится акция Бессмертный полк, в рамках Дня Победы, проходят уроки мужества, приглашались ветераны войны, труженики тыла, вдовы участников ВОВ. Традиционно проводится акция «Дорога к обелиску» в рамках которой коллектив студентов техникума взял шефство</p>

над мемориалом погибшим, расположенном в районе «Элеватор».

В течении 2019-2020 года студентами техникума активно реализовывалось направление волонтерской деятельности: проведены акции «Стальное дерево», ряд конкурсных мероприятий и проектов в связи со сложной эпидемиологической обстановкой перенесен в дистанционный формат, студенты техникума приняли активное участие в дистанционных конференциях и конкурсах проводимых учреждениями профессионального образования Алтайского края, Кемеровской области, организована работа с ветеранами. В декабре 2019 года студент группы 207 Казюта Сергей принял участие в очном этапе конкурса эссе «Россия 2035» проходившем в городе Москва.

Все эти мероприятия, сопровождаются мультимедийной поддержкой, фрагментами из фильмов, слайдами. Это во многом способствует привитию обучающимся таких общечеловеческих качеств, как патриотизм, гражданственность, любовь к близким и родным людям, воспитывает уважение к участникам ВОВ, историческому прошлому нашего народа, воспитывает эстетический вкус.

Для развития познавательной сферы деятельности студентов необходимо отметить неделю знаний по общеобразовательным предметам, в которой активное участие принимали все группы, формы проведения самые разнообразные это: викторины, квесты, игры, кроссворды и т.д. Подведены итоги, победители награждены грамотами и ценными подарками.

Гражданско-патриотическое направление воспитательной программы реализуется в техникуме в форме месячника по военно-патриотическому воспитанию, уроков мужества, с приглашением сотрудников Мемориала Славы г.Заринска, Центральной городской библиотеки, Большое внимание уделяет коллектив воспитанию здоровых физически крепких юношей, способных достойно служить в ВС РФ. Итоги спартакиады представлены в таблице:

В техникуме проводится большая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни не только средствами физкультурно-оздоровительных мероприятий, но и просветительской деятельности в течение учебного года в техникуме прошли: Всемирный день борьбы со СПИДом, проводится социально – психологическое тестирование студентов на выявление склонностей к употреблению ПАВ. Систематически на встречи со студентами по пропаганде правовых знаний приглашались специалисты комиссии по делам несовершеннолетних, по пропаганде здорового образа жизни – специалисты ЗГБ. В рамках данной деятельности реализуется программа «Формирование жизнестойкости у студентов профессиональных образовательных организаций». Организовано взаимодействие с центром правовой помощи Заринской центральной городской библиотеки Благодаря этим мероприятиям в техникуме наблюдается снижение дисциплинарных и правовых нарушений, простудных заболеваний в период эпидемии гриппа, идет снижение постановки подростков на учет в КДН.

№ п/п	Период	2018	2019	2020
	Общий контингент	581	586	598
1.	Несовершеннолетних	334	342	332

2.	Студентов из многодетных семей	67	67	57
3.	Студентов-сирот	20	29	15
4.	Студентов оставшихся без попечения родителей	14	9	11
5.	Студентов из неполных семей			
	Один отец	10	10	8
	Одна мать	202	204	164
6.	Студентов из малообеспеченных семей	183	168	148
7.	Студентов из семей СОП	10	10	10
8.	Студенты, состоящие на внутриучрежденческом контроле	15	15	15
9.	Количество иногородних студентов	102	122	122
10.	Количество состоящих на учете в КДН иЗП	10	10	8
11.	Количество состоящих на учете в ПДН ОВД	12	13	12
12.	Количество состоящих на учете в наркологическом кабинете	4	4	2
13.	Количество условно осужденных студентов	0	1	0

Анализ социальной структуры коллектива студентов техникума показывает следующую динамику изменений состава контингента обучающихся:

- Произошло увеличение численного состава студентов за счет изменения демографической ситуации в государстве в связи с изменением численности населения региона и, как следствие, увеличение контрольных цифр приема.
- Стабильным остается количество студентов относящихся к категориям сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Так в 2018-20 студентов, в 2019-24 студента, в 2020 году-15 студентов, что связано с уровнем социальной защиты в учреждениях профессионального образования возможностью получать государственную стипендию, выплаты на питание, обеспечение одеждой и канцелярскими принадлежностями. Статус сироты присваивается в соответствии с федеральным законодательством на основании решения органа управления образования путем предоставления документов подтверждающих статус сироты. Работа педагогического коллектива со студентами, отнесенными к категории сирот и опекаемых строится через организацию индивидуального контроля за студентами, организацией наставничества.

- Ежегодно увеличивается число студентов проживающих в неполных семьях, а также относящихся к категории малообеспеченных граждан, что является также фактором социального риска.
- Стабильно высоким сохраняется количество иногородних студентов (1/3 студенческого коллектива), что свидетельствует о повышении востребованности рабочих профессий среди выпускников сельских школ, что в то же время влечет за собой возрастание адаптационных проблем в процессе обучения в техникуме. Значительно снизилась проблема адаптации и социализации студентов в связи с открытием общежития

Снизилось число студентов привлеченных к административной ответственности за употребление алкоголя и наркотических веществ, что явилось следствием введения «комендантского часа» для несовершеннолетних, ужесточением административной ответственности как самих студентов так и родителей, организацией внеурочной занятости студентов.

Особое пристальное внимание уделяется категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в отношении девяти студентов – выпускников детских домов установлено постинтернатное сопровождение. В связи с изменениями произошедшими в законодательстве изменился подход к социальному обеспечению и питанию студентов, проведена работа совместно с Управлением социальной защиты по определению категорий семей и студентов и семей обладающих правом на социальную поддержку, около 35% студентов воспитываются в неполных семьях, 10 семей, относящихся к категории находящихся в сложной жизненной ситуации. На такую категорию студентов создан Банк данных, администрация техникума знает их интересы, помогает разрешать житейские и другие возникшие проблемы. В техникуме работает «Комиссия по профилактике правонарушений. Разработан план совместной работы МО МВД России «Заринский» и администрации КГБПОУ «Заринский политехнический техникум» по профилактике правонарушений среди несовершеннолетних студентов. По запросу органов системы профилактики в техникуме проходят индивидуальные беседы с инспектором ОУУП и ПДН МО МВД России «Заринский» на которые приглашаются студенты стоящие на учете в комиссии по ПДН. С этой категорией студентов проводится большая оздоровительная, профилактическая, психологическая работа. Важное место в воспитательной работе со студентами занимает развитие их профессиональных способностей и навыков, привитие любви к избранной профессии, труду, вовлечение во внеурочную занятость.

Развитию трудовых навыков подчинены процесс дежурства по техникуму, кабинету, уборка закрепленных территорий, производственное обучение и производственная практика студентов. Ежегодно в техникуме проходят конкурсы профессионального мастерства по профессиям повар-кондитер, портной, мастер по обработке цифровой информации, сварщик, победители награждаются дипломами а также представляют техникум на краевом конкурсе профессионального мастерства.

Проводятся педсоветы, затрагивающие проблемы воспитания, заслушиваются отчеты классных руководителей и мастеров производственного обучения о работе с трудными подростками и одаренными

	<p>студентами.</p> <p>В целях организации внеурочной занятости студентов в техникуме в соответствии с планом работы техникума проводятся мероприятия по всем направлениям воспитания, в которых участвует более 85% студентов техникума. Ежемесячно в техникуме проходят общие мероприятия: День красоты, Посвящение в первокурсники, Золотые хиты осени, День матери, Новый год, месячник патриотического воспитания, 8 марта, Юморина, 9 мая, Выпускной. Акции волонтерской направленности</p> <p>. В техникуме внеурочные занятия физической культурой и спортом проводятся в рамках спартакиады техникума по основным видам: волейбол, баскетбол, стритбол, футбол, футзал, настольный теннис, армреслинг, гири ; через проведение спортивных праздников: День здоровья, «А ну-ка, парни», Большая эстафета, что позволило охватить полезной спортивно-физкультурной занятостью более 75 % студентов, 20 % студентов занимаются физической культурой и спортом по месту жительства в микрорайонах или на отделениях МАУ «Спорт». Сборные команды техникума, принимают участие в городской спартакиаде школьников.</p> <p>Преобладание в спартакиаде юношеских видов обусловлено тем, что в техникуме обучалось в 2019-2020 году 2 группы девушек по профессии портной, продавец, контролер-кассир; 7 групп смешанного состава: повара-кондитеры, технология продукции общественного питания, мастера по обработке цифровой информации; 13 юношеских групп: электромонтеры, сварщики, слесари КИПиА, машинисты машин КХП, монтажники промышленного электрооборудования, мастера жилищно-коммунального хозяйства, мастера общестроительных работ. Соревнования, согласно плана спортивно-массовой работы проводятся между студентами одного курса, а по завершении проводится супер – кубок среди команд победителей. Средством вовлечения в массовые занятия спортом являются традиционно проводимые в сентябре и мае осенние и весенние Дни здоровья.</p> <p>Организуется данная деятельность через работу Совета физкультуры техникума</p>
--	---

### 3.4.1. Календарный план воспитательной работы на 2021-2022 учебный год (1 курс)

Дела, события, мероприятия	Дата проведения	Ответственные	Отметка о выполнении, примечание
<b>Модуль «Ключевые общетехникумовские мероприятия и приоритетные направления воспитания в профессиональном образовании»</b>			
На внетехникумовском уровне (при наличии)			
Краевой молодежный предпринимательский форум «Старт»	Ноябрь 2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	

		Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Форум профессиональных организаций Алтайского края по вопросам патриотического воспитания «Пою мое Отечество»	Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Краевой конкурс чтецов	Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Всероссийская программа «Арт-Профи Форум»	Сентябрь2021-апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Краевая студенческая научно-практическая конференция «Моя профессия: сохраняя прошлое ,создаем будущее», Краевая студенческая научно-практическая конференция «Подвиг народа»	Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Окружной этап конкурса профессионального мастерства по компетенции «Поварское дело»	Ноябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Краевой фестиваль культурных традиций, культурных особенностей народов населяющих нашу страну «Мы вместе»	Декабрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
На уровне техникума			
Торжественное посвящение в студенты «Первокурсник ЗПТ!»	Сентябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	

		Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Праздничная программа ,посвященная Дню Учителя	Октябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
День Самоуправления	Октябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Неделя адаптации	Ноябрь2021	Зыбина О.В.-педагог,психолог	
Спартакиада техникума	Сентябрь2021-июнь2022	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Спартакиада допризывников	Январь2022-февраль2022	Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ	
Месячник гражданско-патриотического воспитания	Февраль 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Месячник молодого избирателя	Март2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Месячник здорового образа жизни	Май 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог,психолог	
<b>Гражданско-патриотическое направление</b>			

Классный час «День знаний». Законы и правила ЗПТ	1.09.2021	Классные руководители ,кураторы	
Классный час Уроки Беслана»	3.09.2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Классные руководители ,кураторы	
Информационные часы «Молодежь против экстремизма»	Февраль, апрель 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Классные руководители ,кураторы	
Мероприятия, посвященные памятным датам, историческим событиям гражданской, военно-патриотической тематики: День солидарности в борьбе с терроризмом, День народного единства, День неизвестного солдата, День Героев Отечества, День конституции РФ, День вывода войск из Афганистана, День космонавтики, День воссоединения Крыма с Россией, Праздник весны и труда, День Победы, День славянской письменности и культуры, День России, День памяти памяти о погибших в ВОВ (по отдельным планам)	3.09.2021;4.11.2021; 3.12.2021;9.12.2021; 12.12.2021;15.02.2022; 12.04.2022; 18.03.2022;1.05.2022; 9.05.2022; 24.05.2022;12.06.2022; 22.06.2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Классные руководители ,кураторы	
Месячник пожилого человека (по отдельному плану)	Октябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Классные руководители ,кураторы	

День народного единства. Исторический квест	Ноябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Классные руководители ,кураторы	
Международный день толерантности. Дискуссионная панель «Что значит быть толерантным?». Фото флешмоб « Мы Вместе»	16.11.2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Зыбина О.В. педагог-психолог,классные руководители ,кураторы	
Мероприятия ,посвященные дню Матери (классные часы,конкурс стенных газет,концертная программ)	Ноябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы. мастера п/о	
Мероприятия ,посвященные Международному Дню инвалидов	3.12.2021	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,участники волонтерского отряда	
Участие в Международном Дне добровольцев России	5.12.2021	Беспалова Л.И –педагог дополнительного	

		образования, участники волонтерского отряда	
Всероссийская акция «Елка желаний»	Декабрь 2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы	
Профилактика правонарушений: «Единые дни профилактики» Беседы работников полиции, органов безопасности, юристов	По плану совместной работы с МО МВД «Заринский»	Зыбин А.М.-зам директора по УВР классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Информационные часы со студентами, «Профилактика безнадзорности, безпризорности и правонарушений среди несовершеннолетних»	Сентябрь2021 Март 2022 Июнь2022	Зыбин А.М зам.директора по УВР, классные руководители, мастера п/о	
Информационные часы со студентами «Уголовная и административная ответственность за националистические , экстремистские проявления, участие в несанкционированных акциях»	Октябрь2021 Февраль2022 Апрель2022	Зыбин А.М зам.директора по УВР, классные руководители, мастера п/о,	
Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню города Заринска	Июль 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы, мастера п/о	

<p>Подготовка и участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню Победы в Великой Отечественной войне</p>	<p>май 2022</p>	<p>Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о</p>	
<p>Подготовка и участие в акции «Бессмертный полк», «Дорога к обелиску», «Свеча памяти»</p>	<p>апрель-май 2022</p>	<p>Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о</p>	
<p>Тренинг для студентов 1 курса По теме «Молодежные субкультуры»</p>	<p>Март2022</p>	<p>Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о</p>	
<p>Мероприятия по семейному воспитанию. Гостиная русских семейных праздников, традиций и обрядов(Масленичная неделя, Пасхальные торжества)</p>	<p>Февраль-Май 2022</p>	<p>Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,</p>	

		Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Мероприятия по противодействию жестокому обращению с детьми и формированию навыков ненасильственных коммуникаций среди студентов (информационные часы, раздача буклетов и листовок)	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Информационные часы по вопросам профилактики коррупции: - «Ответственность за взятку» -«Страна без коррупции»	Декабрь2021,Апрель 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР ,классные руководители,кураторы, мастера п/о	
Выпуск памяток для студентов по профилактике по профилактике коррупционной деятельности	Декабрь2021 Май2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Мероприятия в рамках комплексного плана по профилактике беспризорности, безнадзорности, и правонарушений несовершеннолетних и формирования навыков жизнестойкости	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	

Ведение контроля за посещаемостью учебных занятий и индивидуальная работа с обучающимися ,допускающими пропуски занятий без уважительной причины	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Ведение контроля за студентами проживающими в общежитии и индивидуальная работа с обучающимися ,допускающими нарушения правил проживания	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Быкадорова Н.В.- комендант,Вебер Н.Е.- воспитатель	
<b>Спортивное и здоровьесберегающее направление</b>			
Мероприятия по профилактике злоупотребления психоактивными веществами, алкоголем, никотиносодержащими веществами, курением (Классные часы ,информационные встречи,открытые уроки	1 раз в месяц	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания, Зыбина О.В.- педагог,психолог	
Месячник здорового образа жизни	Май 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-,психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Организация работы «Школы Здоровья» по профилактике употребления ПАВ .Работа с волонтерами по профилактике ПАВ	в течение года	Зыбина О.В.-педагог-,психолог	
Проведение спартакиады техникума по	Сентябрь2021-Июнь2022	Урывкин В.Ю.-руководитель	

массовым видам спорта среди учебных групп		физвоспитания	
Организация лекционно-просветительской работы проведение бесед, классных часов, конференций, акций по пропаганде ЗОЖ, профилактика алкоголизма, табакокурения, употребления никотиносодержащих препаратов, наркотических средств	в течение года	Классные руководители, кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Мероприятия в рамках Международного Дня борьбы со СПИДом	1.12-3.12.2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-, психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Участие в мероприятиях «Кросс наций», «лыжня России», «Легкоатлетическая эстафета, посвященная Дню Победы» и др.	Сентябрь 2021, Февраль 2022, Май 2022	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Участие студентов техникума в соревнованиях, проводимых в рамках спартакиады г.Заринска	в течение года	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Заседание общественного объединения «Наркопост» (по отдельному плану)	ежеквартально	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-, психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Индивидуальное консультирование	по запросу	Зыбина О.В.-педагог-, психолог	

преподавателей по вопросам особенностей физического, психологического состояния обучающихся с ОВЗ			
<b>Экологическое направление</b>			
Классный час по экологии « Мы и окружающая среда»	Сентябрь 2021	Перцева И.А.-преподаватель экологии, классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Студенческая волонтерская акция «Чистый город»	Сентябрь2021, Декабрь2021, Апрель2022	Классные руководители ,кураторы, мастера п/о,	
Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #Вместе Ярче	16.10.2021	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Организация и проведение субботников «За чистую территорию»	Сентябрь2021, Декабрь2021, Апрель2022	Классные руководители ,кураторы, мастера п/о,	
Экологическая акция «Птицы-ваши друзья»	Ноябрь2021	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Круглый стол «Экологические катастрофы»	Май2022	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Конкурс эссе «Природа храм или мастерская?»	Март2022	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А.,	

		библиотекарь	
Конкурс поделок «Из отходов в доходы»	Апрель 20022	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
<b>Культурно-творческое направление</b>			
Тематические классные часы: - «Этика поведения в техникуме» -«Образ студента –образ техникума»	Октябрь 2021	классные руководители , кураторы, мастера п/	
Конкурс рисунков, посвященный Дню народного единства	Ноябрь 2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Литературно-музыкальная композиция «Загляните в мамыны глаза», посвящённая празднованию Дню матери	23.11.2021 г.	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители.	
«Есенинская Россия» Классный час, посвященный Дню рождения великого русского поэта Сергея Александровича Есенина	29.09.2021	преподаватели русского языка и литературы Погодаева Н.В. Лобова Н.А.	
Конкурсная программа «Золотые хиты»	Ноябрь2021	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители.	
Подготовка команды КВН к участию в городском фестивале команд КВН	Декабрь 2021	Беспалова Л.И –педагог дополнительного	

		образования, классные руководители	
Новогодняя дискотека	26.12.2020 г.	педагог дополнительного образования	
Музыкально-развлекательная программа «Угадай мелодию»	Январь 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители	
Мероприятие, посвящённое Всероссийскому Дню студентов «От сессии до сессии живут студенты весело»	27.01.2022 г.	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Классные часы «День российской науки»	08.02.2022	классные руководители, кураторы	
Музыкальная композиция, посвящённая Международному женскому дню «Есть в женщине особая загадка»	05.03.2022 г.	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Отчётный концерт художественной самодеятельности «Стихия талантов»	Апрель 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Всероссийская неделя детской и юношеской книги.	23-29.03.2022	Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители, кураторы, мастера п/о	
Гагаринский урок "Космос - это мы". 61-годовщина полета в космос Ю.А. Гагарина. День космонавтики.	12.04.2022	классные руководители, кураторы, мастера п/о	
«Семья - очаг любви и верности» Акция посвящённая Международному Дню семьи.	14.05.2022 г.	классные руководители, кураторы, мастера п/о	
«Славянской азбуки начало» - мероприятие, посвящённое ко Дню славянской	20.05.2022 г.	Беспалова Л.И – педагог дополнительного	

письменности и культуры		образования, классные руководители, кураторы	
«Все мы родом из детства» – праздник, посвященный международному Дню защиты детей;	01.06.2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Новогоднее поздравление студентов и преподавателей	Декабрь 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Мероприятия к праздничным датам: День защитника Отечества, Международный женский день	Февраль – Март 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
День русского языка – Пушкинский день России .Конкурс чтецов «Пушкин наше все»	4.06.2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Участие в творческих мероприятиях и конкурсах городского уровня			
Конкурсная программа «Студент года 2022»	Май 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
<b>Бизнес-ориентирующее направление</b>			
Всероссийская неделя сбережений	Октябрь 2021, Апрель 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Онлайн-челендж «Мировые деньги»	Январь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	

Конкурс рисунков «Будь бережлив»	Март2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
Дискуссионная панель «Свой бизнес за и против»	Март2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
Всероссийская неделя финансовой грамотности для детей и молодежи 20229(по отдельному плану)	Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
Проведение организационного семинара по проведению финансовой тренинг игры «Не в деньгах счастье»	Октябрь2021,Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
Участие в конкурсе студенческих бизнес-проектов «Золотая подкова»	Январь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
<b>Модуль «Работа с родителями»</b>			
Согласно индивидуальным планам работы с родителями		классные руководители , кураторы	
Общекурсовое родительское собрания	Сентябрь2021, Декабрь2021 Май 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители,кураторы	
Работа «Родительского всеобуча» (по отдельному плану)	Декабрь 2021 Февраль 2022 Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР,Зыбина О.В. ,педагог-психолог классные	

		руководители, кураторы	
Индивидуальное консультирование родителей студентов по вопросам адаптации, психологического состояния обучающихся, проблем дивергентного и отклоняющегося поведения	по запросу	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Зыбина О.В. , педагог-психолог классные руководители, кураторы	
<b>Модуль «Учебная дисциплина, профессиональный модуль</b>			
Согласно РП и ПМ			
<b>Модуль «Студенческое самоуправление и общественные объединения»</b>			
Утверждение состава Студенческого совета	сентябрь 2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР,	
Проведение индивидуальной работы с активами групп нового набора в адаптационный период.	сентябрь- май 2021- 2022 гг.	Зыбина О.В. , педагог-психолог классные руководители, кураторы	
Мониторинг успеваемости, посещаемости, бытовых вопросов студентов-сирот и студентов, оставшихся без попечения родителей.	Ежедневно	Студенческий совет классные руководители, Мастера п/о	
Встречи студенческого актива с администрацией техникума.	Сентябрь 2021 Декабрь 2021 Май 2022	Актив студенческого совета, Студенческого профсоюза	
Организация совместных акций с Советом молодежи ОАО «Алтай-Кокс», молодежным парламентом г.Заринска, молодежным советом ГМПП	в течение года	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Проведение Дней самоуправления	Октябрь 2021 апрель 2022	Студсовет зам.директора по УВР	
Индивидуальная работа с студентами нарушающими дисциплину.	Ежемесячно	Административная комиссия Студсовета, Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Проведение единого классного часа: «Моя	Декабрь, май 2021-2022	Студенческий совет классные	

будущая профессия».	гг.	руководители, Мастера п/о	
Анкетирование студентов 1-го курса по качеству организации учебного процесса в техникуме и качеству преподавания дисциплин.	Ноябрь, апрель 2021-2022 гг.	Студенческий актив группы, Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. ,педагог-психолог	
Проведение классных часов по вопросам успеваемости и посещаемости в группах согласно графику.	Ежемесячно 3 неделя	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив группы, классные руководители	
Участие в XI слете добровольческих объединений Алтайского края	Декабрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Студенческий актив	
Краевой слет лидеров органов студенческого самоуправления	Декабрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Всероссийский конкурс «Россия 2035»	Март2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Студенческий актив	
Организация деятельности студенческих активов техникума(привлечение обучающихся к участию в организации соревнований, конкурсов, флешмобов, фестивалей, конкурсов профессионального мастерства	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Работа с активами групп (встреча с	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по	

представителями каждой группы,обсуждение намеченных мероприятий и формы проведения, совместная подготовка к общетехническим мероприятиям, оповещение групп )		УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Оформление и обновление стенда «Студенческое самоуправление»	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Организация работы студенческого совета в общежитии	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР ВеберН.Е.-воспитатель общежития Быкадорова Н.Е.-комендант Студенческий актив	
<b>Модуль «Профессионально-ориентирующее направление(развитие карьеры)»</b>			
Диагностика учебной мотивации	Октябрь2021	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. ,педагог-психолог	
Участие в конкурсах профессионального мастерства «Молодые профессионалы», «WjrlSkills»,олимпиадах	Согласно графику	Мастера производственного обучения ,преподаватели специальных дисциплин	
Участие в проекте «Билет в будущее»	Согласно графику	ЗыбинА.М.-заместитель директора по УВР, мастера производственного обучения ,преподаватели специальных дисциплин	
Введение в профессию, встречи с выпускниками, лучшими специалистами производственных предприятий города и района, экскурсии на	Октябрь2021 Март2021 Июнь2021	Классные руководители	

производство			
Уроки предпринимательства	Ноябрь 2021 Апрель 2021	Классные руководители, мастера п/о, социальные партнеры	
Мероприятия в рамках Всероссийского Дня финансовой грамотности в рамках <b>Всероссийской программы «Дни финансовой грамотности в образовательных организациях»</b>	Ноябрь 2020 Апрель 2021	Преподаватель финграмотности, студенческий совет	
Всероссийский урок "Экология и энергосбережение" в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	16.10.2021	Классные руководители	
Участие в городских, краевых ярмарках рабочих мест	в течение учебного года	Администрация техникума, преподаватели, мастера п/о, педагог д/о	
Субботники по наведению порядка в аудиториях и других помещениях, благоустройству территории техникума	в течение учебного года	классные руководители, мастера п/о, студенческий совет	
Торжественное мероприятие «Посвящение в первокурсники»	сентябрь	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования	
Классный час «Значение и место профессии «Мастер КИПиА» в профессиональном образовательном учреждении»	сентябрь	Классные руководители, мастера п/о,	
Классный час «Современные технологии в профессии «Мастер КИПиА»	январь	Классные руководители, мастера п/о,	
Лучший по профессии «Мастер КИПиА» - конкурс профессионального мастерства	ноябрь	Классные руководители, мастера п/о,	

Проведение декад по профессии «Мастер КИпиА»	февраль	Преподаватель специальных дисциплин, мастера п/о,	
«Проведение мероприятий, посвященных празднику День студента»	январь	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования	
Участие в краевых, городских конкурсах технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, научно-практических конференциях.	в течение года	Преподаватель профессиональных дисциплин, мастера п/о,	
Проведение Дня открытых дверей. Мастер классы по профессии	апрель	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования	
Участие в реализации проекта «Шаг в будущее». Проведение профессиональных проб для школьников	Сентябрь-декабрь	Преподаватель профессиональных дисциплин, мастера п/о	
Практическое обучение	По графику	Преподаватель профессиональных дисциплин, мастера п/о,	
Предметная неделя по дисциплине «Физикв»	октябрь	Преподаватель физики	
Предметная неделя по дисциплине «Математика»	ноябрь	Преподаватель математики	
Предметная неделя по дисциплине «Химия»	ноябрь	Преподаватель химии	
Реализация образовательных программ: «Основы деловой культуры».	в течение года	Классные руководители, мастера п/о,	

Защита индивидуальных проектов по дисциплине общеобразовательным дисциплинам	Декабрь 2021 Июнь 2022	классные руководители, преподаватели физики, математики, специальных дисциплин	
Организация занятости и трудоустройства студентов в летний период	май-июль 2022	классные руководители, мастера производственного обучения	
Проведение тренингов «Формирование коммуникативных навыков при трудоустройстве» (выпускные группы)	По согласованию	Педагог-психолог	
Тематические классные часы «Самопрезентация - путь к успеху на рынке труда»	Март	Классные руководители	
<b>Модуль «Студенческие и социальные медиа»</b>			
Работа в медиа-группах техникума в социальных сетях «В контакте», «Инстаграмм», «Фейсбук»	Ежедневно в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители, кураторы, мастера п/о	
Работа студенческого медиа-центра	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители, кураторы, мастера п/о	
Выпуск студенческой газеты техникума	ежемесячно	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
Выпуск стенных газет к различным датами и мероприятиям	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	

Размещение информации на сайте техникума в разделе «Новости»	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
Участие студентов в творческих медиа-конкурсах	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
<b>Модуль «Организация предметно-эстетической среды»»</b>			
Размещение на стендах техникума экспозиций тематической направленности (прикладное творчество, фотоработы)	В течении года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	
Размещение на стендах фотоотчетов об интересных событиях техникума	По факту проведенных мероприятий	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	
Творческое оформление мест проведения конкретных событий техникума (праздники, конкурсы, конференции, форумы)	По факту проведенных мероприятий	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	

**Календарный план воспитательной работы на 2022-2023 учебный год  
(2курс)**

Дела, события, мероприятия	Дата проведения	Ответственные	Отметка о выполнении, примечание
<b>Модуль «Ключевые общетехникумовские мероприятия и приоритетные направления воспитания в профессиональном образовании»</b>			
На внетехникумовском уровне (при наличии)			

Краевой молодежный предпринимательский форум «Старт»	Ноябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Форум профессиональных организаций Алтайского края по вопросам патриотического воспитания «Пою мое Отечество»	Апрель2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Краевой конкурс чтецов	Апрель2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Всероссийская программа «Арт-Профи Форум»	Сентябрь2022-апрель2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Краевая студенческая научно-практическая конференция «Моя профессия: сохраняя прошлое ,создаем будущее», Краевая студенческая научно-практическая конференция «Подвиг народа»	Апрель2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Окружной этап конкурса профессионального мастерства по компетенции «Поварское дело»	Ноябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Микушкина В.С.- зам директора по УМР	
Краевой фестиваль культурных традиций, культурных особенностей народов населяющих нашу страну «Мы вместе»	Декабрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
На уровне техникума			

Праздничная программа ,посвященная Дню Учителя	Октябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
День Самоуправления	Октябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И.-педагог доп.образования	
Спартакиада техникума	Сентябрь2022-июнь2023	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Спартакиада допризывников	Январь2023-февраль2023	Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ	
Месячник гражданско-патриотического воспитания	Февраль 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Месячник молодого избирателя	Март2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Месячник здорового образа жизни	Май 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог, психолог	
<b>Гражданско-патриотическое направление</b>			
Классный час «День знаний».	1.09.2022	Классные руководители ,кураторы	
Классный час «Проблема мирового	3.09.2022	Зыбин А.М.-зам директора по	

терроризма и пути их решения»		УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Классные руководители ,кураторы	
Информационные часы «Молодежь против экстремизма»	Февраль, апрель 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Классные руководители ,кураторы	
Мероприятия, посвященные памятным датам, историческим событиям гражданской, военно-патриотической тематики: День солидарности в борьбе с терроризмом, День народного единства, День неизвестного солдата, День Героев Отечества, День конституции РФ, День вывода войск из Афганистана, День космонавтики, День воссоединения Крыма с Россией, Праздник весны и труда, День Победы, День славянской письменности и культуры, День России, День памяти памяти о погибших в ВОВ (по отдельным планам)	3.09.2022;4.11.2022; 3.12.2022;9.12.2022; 12.12.2022;15.02.2023; 12.04.2023; 18.03.2023;1.05.2023; 9.05.2023; 24.05.2023;12.06.20232; 22.06.2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Классные руководители ,кураторы	
Месячник пожилого человека (по отдельному плану)	Октябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Классные руководители ,кураторы	
День народного единства. Исторический квиз	Ноябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	

		Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Классные руководители ,кураторы	
Международный день толерантности. Дискуссионная панель «Что значит быть толерантным?». Фото флешмоб « Мы Вместе»	16.11.2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь, Зыбина О.В. педагог-психолог,классные руководители ,кураторы	
Мероприятия ,посвященные дню Матери (классные часы, конкурс стенных газет, концертная программ)	Ноябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы. мастера п/о	
Мероприятия ,посвященные Международному Дню инвалидов	3.12.2022	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,участники волонтерского отряда	
Участие в Международном Дне добровольцев России	5.12.2022	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,участники волонтерского отряда	
Всероссийская акция «Елка желаний»	Декабрь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по	

		УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы	
Профилактика правонарушений: «Единые дни профилактики» Беседы работников полиции, органов безопасности, юристов	По плану совместной работы с МО МВД «Заринский»	Зыбин А.М.-зам директора по УВР классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Информационные часы со студентами, «Профилактика правонарушений »	Сентябрь2022 Март 2023 Июнь2023	Зыбин А.М зам.директора по УВР,классные руководители, мастера п/о	
Информационные часы со студентами «Уголовная и административная ответственность за националистические , экстремистские проявления, участие в несанкционированных акциях»	Октябрь2022 Февраль2023 Апрель2023	Зыбин А.М зам.директора по УВР,классные руководители, мастера п/о,	
Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню города Заринска	Июль 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Подготовка и участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню Победы в Великой Отечественной войне	май 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Шульц К.П.-преподаватель-	

		организатор ОБЖ, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Подготовка и участие в акции «Бессмертный полк», «Дорога к обелиску», «Свеча памяти»	апрель-май 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Шульц К.П.-преподаватель-организатор ОБЖ, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Тренинг для студентов 2 курса по теме «Молодежь и выборы»	Март2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Мероприятия по семейному воспитанию. Гостиная русских семейных праздников, традиций и обрядов(Масленичная неделя, Пасхальные торжества)	Февраль-Май 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	

Мероприятия по противодействию жестокому обращению с детьми и формированию навыков ненасильственных коммуникаций среди студентов (информационные часы, раздача буклетов и листовок)	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Информационные часы по вопросам профилактики коррупции: - «Ответственность за взятку» -«Страна без коррупции»	Декабрь2022,Апрель 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР ,классные руководители,кураторы, мастера п/о	
Выпуск памяток для студентов по профилактике по профилактике коррупционной деятельности	Декабрь2022 Май2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Мероприятия в рамках комплексного плана по профилактике беспризорности, безнадзорности, и правонарушений несовершеннолетних и формирования навыков жизнестойкости	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Ведение контроля за посещаемостью учебных занятий и индивидуальная работа с обучающимися ,допускающими пропуски занятий без уважительной причины	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. педагог-психолог, классные руководители ,кураторы, мастера п/о	

Ведение контроля за студентами проживающими в общежитии и индивидуальная работа с обучающимися ,допускающими нарушения правил проживания	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Быкадорова Н.В.- комендант,Вебер Н.Е.- воспитатель	
<b>Спортивное и здоровьесберегающее направление</b>			
Мероприятия по профилактике злоупотребления психоактивными веществами, алкоголем, никотиносодержащими веществами, курением (Классные часы ,информационные встречи,открытые уроки	1 раз в месяц	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания, Зыбина О.В.- педагог,психолог	
Месячник здорового образа жизни	Май 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-,психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Организация работы «Школы Здоровья» по профилактике употребления ПАВ .Работа с волонтерами по профилактике ПАВ	в течение года	Зыбина О.В.-педагог-,психолог	
Проведение спартакиады техникума по массовым видам спорта среди учебных групп	Сентябрь2022-Июнь2023	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Организация лекционно-просветительской работы,проведение бесед, классных часов,конференций,акций по пропаганде	в течение года	Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	

ЗОЖ, профилактика алкоголизма, табакокурения, употребления никотиносодержащих препаратов, наркотических средств			
Мероприятия в рамках Международного Дня борьбы со СПИДом	1.12-3.12.2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-, психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Участие в мероприятиях «Кросс наций», «лыжня России», «Легкоатлетическая эстафета, посвященная Дню Победы» и др.	Сентябрь 2022, Февраль 2023, Май 2023	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Участие студентов техникума в соревнованиях ,проводимых в рамках спартакиады г.Заринска	в течение года	Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания	
Заседание общественного объединения «Наркопост»(по отдельному плану)	ежеквартально	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Шульц К.П.-преподаватель- организатор ОБЖ Урывкин В.Ю.-руководитель физвоспитания Зыбина О.В.-педагог-, психолог, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Индивидуальное консультирование преподавателей по вопросам особенностей физического, психологического состояния обучающихся с ОВЗ	по запросу	Зыбина О.В.-педагог-, психолог	
<b>Экологическое направление</b>			
Классный час по экологии « Мы и	Сентябрь 2022	Перцева И.А.-преподаватель	

окружающая среда»		экологии, классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Студенческая волонтерская акция «Чистый город»	Сентябрь2022, Декабрь2022, Апрель2023	Классные руководители ,кураторы, мастера п/о,	
Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #Вместе Ярче	16.10.2022	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Организация и проведение субботников «За чистую территорию»	Сентябрь2022, Декабрь2022, Апрель2023	Классные руководители ,кураторы, мастера п/о,	
Экологическая акция «Птицы-ваши друзья»	Ноябрь2022	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о	
Круглый стол «Экологические катастрофы»	Май2023	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Конкурс эссе «Природа храм или мастерская?»	Март2023	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
Конкурс поделок «Из отходов в доходы»	Апрель 2023	Перцева И.А.-преподаватель экологии ,Классные	

		руководители ,кураторы, мастера п/о, Нормайкина В.А., библиотекарь	
<b>Культурно-творческое направление</b>			
Тематические классные часы: - «Этика поведения в техникуме» -«Образ студента –образ техникума»	Октябрь 2022	классные руководители , кураторы, мастера п/	
Конкурс рисунков, посвященный Дню народного единства	Ноябрь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Литературно-музыкальная композиция «Загляните в мамыны глаза», посвящённая празднованию Дню матери	23.11.2022 г.	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители.	
«Есенинская Россия» Классный час, посвященный Дню рождения великого русского поэта Сергея Александровича Есенина	29.09.2022	преподаватели русского языка и литературы Погодаева Н.В. Лобова Н.А.	
Конкурсная программа «Золотые хиты»	Ноябрь2022	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители.	
Подготовка команды КВН к участию в городском фестивале команд КВН	Декабрь 2022	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,классные руководители	
Новогодняя дискотека	26.12.2022 г.	педагог дополнительного	

		образования	
Музыкально-развлекательная программа «Угадай мелодию»	Январь2023	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,классные руководители	
Мероприятие, посвящённое Всероссийскому Дню студентов «От сессии до сессии живут студенты весело»	27.01.2023 г.	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, классные руководители,кураторы	
Классные часы «День российской науки»	08.02.2023	классные руководители,кураторы	
Музыкальная композиция, посвящённая Международному женскому дню «Есть в женщине особая загадка»	05.03.2023 г.	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,классные руководители,кураторы	
Отчётный концерт художественной самодеятельности «Стихия талантов»	Апрель2023	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,классные руководители,кураторы	
Всероссийская неделя детской и юношеской книги.	23-29.03.2023	Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители , кураторы, мастера п/о	
Гагаринский урок "Космос - это мы". 62-годовщина полета в космос Ю.А. Гагарина. День космонавтики.	12.04.2023	классные руководители , кураторы, мастера п/	
«Семья - очаг любви и верности» Акция посвящённая Международному Дню семьи.	14.05.2023 г.	классные руководители , кураторы, мастера п/	
«Славянской азбуки начало» - мероприятие, посвящённое ко Дню славянской письменности и культуры	20.05.2023 г.	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования,классные руководители,кураторы	
«Все мы родом из детства» – праздник,	01.06.2023	Беспалова Л.И –педагог	

посвященный международному Дню защиты детей;		дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Новогоднее поздравление студентов и преподавателей	Декабрь 2022	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Мероприятия к праздничным датам: День защитника Отечества, Международный женский день	Февраль – Март 2023	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
День русского языка – Пушкинский день России .Конкурс чтецов «Пушкин наше все»	4.06.2023	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Участие в творческих мероприятиях и конкурсах городского уровня	В течение года	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
Конкурсная программа «Студент года 2022»	Май 2023	Беспалова Л.И – педагог дополнительного образования, классные руководители, кураторы	
<b>Бизнес-ориентирующее направление</b>			
Всероссийская неделя сбережений 2023	Октябрь 2022, Апрель 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Онлайн-челендж «Мировые деньги»	Январь 2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	

Конкурс рисунков «Будь бережлив»	Март2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Дискуссионная панель «Свой бизнес за и против»	Март2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Всероссийская неделя финансовой грамотности для детей и молодежи 20229(по отдельному плану)	Апрель2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Проведение организационного семинара по проведению финансовой тренинг игры «Не в деньгах счастье»	Октябрь2022, Апрель2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
Участие в конкурсе студенческих бизнес-проектов «Золотая подкова»	Январь2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, классные руководители, кураторы	
<b>Модуль «Учебная дисциплина, профессиональный модуль</b>			
Согласно РП и ПМ			
<b>Модуль «Студенческое самоуправление и общественные объединения»</b>			
Утверждение состава Студенческого совета	сентябрь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР,	
Проведение индивидуальной работы с активами групп	сентябрь- май 2022-2023гг.	Зыбина О.В. ,педагог-психолог классные руководители, кураторы	
Мониторинг успеваемости, посещаемости, бытовых вопросов студентов-сирот и студентов, оставшихся без попечения родителей.	Ежедневно	Студенческий совет классные руководители, Мастера п/о	

Встречи студенческого актива с администрацией техникума.	Сентябрь 2022 Декабрь 2022 Май 2023	Актив студенческого совета, Студенческого профсоюза	
Организация совместных акций с Советом молодежи ОАО «Алтай-Кокс», молодежным парламентом г.Заринска, молодежным советом ГМПР	в течение года	Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования, Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Проведение Дней самоуправления	Октябрь 2022 апрель 2023	Студсовет зам.директора по УВР	
Индивидуальная работа с студентами нарушающими дисциплину.	Ежемесячно	Административная комиссия Студсовета, Зыбин А.М.-зам директора по УВР	
Проведение единого классного часа: «Моя будущая профессия».	Декабрь, май 2022-2023гг.	Студенческий совет классные руководители, Мастера п/о	
Анкетирование студентов 1-го курса по качеству организации учебного процесса в техникуме и качеству преподавания дисциплин.	Ноябрь, апрель 2022-2023 гг.	Студенческий актив группы, Зыбин А.М.-зам директора по УВР Зыбина О.В. ,педагог-психолог	
Проведение классных часов по вопросам успеваемости и посещаемости в группах согласно графику.	Ежемесячно 3 неделя	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив группы, классные руководители	
Участие в слете добровольческих объединений Алтайского края	Декабрь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Студенческий актив	
Краевой слет лидеров органов студенческого самоуправления	Декабрь 2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	

		Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Всероссийский конкурс «Россия 2035»	Март2023	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Студенческий актив	
Организация деятельности студенческих активов техникума(привлечение обучающихся к участию в организации соревнований, конкурсов, флешмобов, фестивалей, конкурсов профессионального мастерства	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Работа с активами групп (встреча с представителями каждой группы,обсуждение намеченных мероприятий и формы проведения, совместная подготовка к общетехникумовским мероприятиям, оповещение групп )	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Оформление и обновление стенда «Студенческое самоуправление»	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования Студенческий актив	
Организация работы студенческого совета в общежитии	В течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР ВеберН.Е.-воспитатель общежития Быкадорова Н.Е.-комендант Студенческий актив	
<b>Модуль «Профессионально-ориентирующее направление(развитие карьеры)»</b>			
Диагностика учебной мотивации	Октябрь2022	Зыбин А.М.-зам директора по УВР	

		Зыбина О.В. ,педагог-психолог	
Участие в конкурсах профессионального мастерства «Молодые профессионалы», «WjrdSkills», олимпиадах	Согласно графику	Мастера производственного обучения ,преподаватели специальных дисциплин	
Участие в проекте «Билет в будущее»	Согласно графику	ЗыбинА.М.-заместитель директора по УВР, мастера производственного обучения ,преподаватели специальных дисциплин	
Введение в профессию и специальность, встречи с выпускниками, лучшими специалистами производственных предприятий города и района, экскурсии на производство	Октябрь2022 Март2022 Июнь2022	Классные руководители	
Уроки предпринимательства	Ноябрь2022 Апрель 2023	Классные руководители, мастера п/о, социальные партнеры	
Мероприятия в рамках Всероссийского Дня финансовой грамотности в рамках <b>Всероссийской программы «Дни финансовой грамотности в образовательных организациях»</b>	Ноябрь2022 Апрель 2023	Преподаватель финграмотности , студенческий совет	
Участие в городских, краевых ярмарках рабочих мест	в течение учебного года	Администрация техникума, преподаватели, мастера п/о, педагог д/о	
Субботники по наведению порядка в аудиториях и других помещениях, благоустройству территории техникума	в течение учебного года	классные руководители, мастера п/о, студенческий совет	
Контроль за трудоустройством выпускников	февраль-сентябрь 2022,2023	Мастера производственного обучения	
Организация занятости и трудоустройства	май-июль	классные руководители,	

студентов в летний период	2022	мастера производственного обучения	
Проведение тренингов «Формирование коммуникативных навыков при трудоустройстве» (выпускные группы)	По согласованию	Педагог-психолог	
Тематические классные часы «Самопрезентация - путь к успеху на рынке труда»	Март	Классные руководители	
Тренинг «Мое первое рабочее место»	Апрель	Классные руководители Педагог, психолог	
Экскурсия на предприятия	Май, Июнь	классные руководители, мастера производственного обучения	
Круглый стол с работодателями, требования к обучающимся при прохождении практического обучения	Март	классные руководители, мастера производственного обучения	
<b>Модуль «Студенческие и социальные медиа»</b>			
Работа в медиа-группах техникума в социальных сетях «В контакте», «Инстаграмм», «Фейсбук»	Ежедневно в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители, кураторы, мастера п/о	
Работа студенческого медиа-центра	в течение года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь классные руководители, кураторы, мастера п/о	
Выпуск студенческой газеты техникума	ежемесячно	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
Выпуск стенных газет к различным датами и	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по	

мероприятиям		УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
Размещение информации на сайте техникума в разделе «Новости»	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
Участие студентов в творческих медиа- конкурсах	По плану работы	Зыбин А.М.-зам директора по УВР, Нормайкина В.А., библиотекарь, студенческий актив	
<b>Модуль «Организация предметно-эстетической среды»»</b>			
Размещение на стендах техникума экспозиций тематической направленности (прикладное творчество, фотоработы)	В течении года	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	
Размещение на стендах фотоотчетов об интересных событиях техникума	По факту проведенных мероприятий	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	
Творческое оформление мест проведения конкретных событий техникума (праздники, конкурсы, конференции, форумы)	По факту проведенных мероприятий	Зыбин А.М.-зам директора по УВР Беспалова Л.И –педагог дополнительного образования.студенческий актив	

### **3.5. Программа коррекционной помощи и поддержки обучающихся**

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы техникума.

Программа составлена в соответствии с требованиями Стандарта и направлена на:

- преодоление трудностей в освоении основной профессиональной образовательной программы обучающихся с ОВЗ,
- социальную адаптацию обучающихся, связанную с переходом на новую ступень образования,
- оказание психолого-педагогической помощи и поддержки обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

Программа коррекционной работы предусматривает как вариативные формы получения образования, так и различные варианты специального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Это могут быть формы обучения в образовательном учреждении по основной образовательной программе профессионального образования или по индивидуальной программе, с использованием дистанционной формы обучения. Варьироваться могут степень участия специалистов сопровождения, а также организационные формы работы.

ПКР разрабатывается на период получения профессионального образования и включает следующие разделы.

#### **Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися при получении профессионального образования**

Цель программы коррекционной работы заключается в определении комплексной системы психолого-медико-педагогической и социальной помощи обучающимся с ОВЗ для успешного освоения профессиональной образовательной программы на основе компенсации отклонений в развитии, активизации ресурсов социально-психологической адаптации личности обучающегося.

Приоритетными направлениями программы на этапе профессионального образования становятся получение профессиональной подготовки, возможной для студента с данным типом ОВЗ и инвалидностью, формирование социальной компетентности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, развитие адаптивных способностей личности для самореализации в обществе.

Задачи программы:

- выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими основной профессиональной образовательной программы и их дальнейшую интеграцию в обществе;
- реализация комплексного индивидуально ориентированного психолого-медико-педагогического сопровождения в условиях образовательной деятельности всех обучающихся с особыми образовательными потребностями с учетом состояния здоровья и особенностей психофизического развития (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);
- создание специальных условий воспитания, обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья, безбарьерной среды жизнедеятельности и учебной деятельности;
- использование адаптированных образовательных программ ОПОП СПО, совместно с другими участниками образовательных отношений, специальных учебных и дидактических пособий; соблюдение допустимого уровня нагрузки, определяемого с привлечением медицинских работников;
- 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;
- обеспечение сетевого взаимодействия специалистов разного профиля в комплексной работе с обучающимися с ОВЗ;
- осуществление информационно-просветительской и консультативной работы с родителями (законными представителями) обучающихся с ОВЗ.
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.
- формирование положительной мотивации к обучению;
- коррекция отклонений в развитии познавательной и эмоционально-личностной сферы;
- формирование механизмов волевой регуляции в процессе осуществления заданной деятельности;

Программа коррекционной работы обеспечивает:

- своевременное выявление студентов с трудностями адаптации, обусловленными ограниченными возможностями здоровья;
- определение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов;
- определение особенностей организации образовательного процесса для рассматриваемой категории обучающихся в соответствии с индивидуальными особенностями каждого студента, структурой нарушения развития и степенью его выраженности;
- создание условий, способствующих освоению обучающимися с ограниченными возможностями здоровья ОПОП СПО и их интеграции в образовательном учреждении;
- осуществление индивидуально ориентированной психолого-медико-педагогической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей психического и (или) физического развития, индивидуальных возможностей студентов (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);
- разработку и реализацию индивидуальных учебных планов, организацию индивидуальных и (или) групповых занятий для обучающихся с выраженным нарушением в физическом и (или) психическом развитии;
- реализацию системы мероприятий по социальной адаптации обучающихся;
- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей с ограниченными возможностями здоровья по медицинским, социальным, правовым и другим вопросам.

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы:

*Преимственность.*

Принцип обеспечивает создание единого образовательного пространства при переходе от среднего общего образования к профессиональному образованию, способствует достижению личностных, метапредметных, предметных результатов освоения основной образовательной программы профессионального образования, необходимых обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

*Соблюдение интересов обучающихся.*

Принцип определяет позицию специалиста, который призван решать проблему ребёнка с максимальной пользой и в интересах ребёнка.

*Системность.*

Принцип обеспечивает единство диагностики, коррекции и развития, т. е. системный подход к анализу особенностей развития и коррекции нарушений обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а также всесторонний многоуровневый подход

специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем студента; участие в данном процессе всех участников образовательного процесса.

*Непрерывность.*

Принцип гарантирует обучающемуся и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.

*Вариативность.*

Принцип предполагает создание вариативных условий для получения образования обучающимися, имеющими различные недостатки в физическом и (или) психическом развитии.

*Рекомендательный характер оказания помощи.*

Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья выбирать формы получения детьми образования, образовательные учреждения, защищать законные права и интересы детей, включая обязательное согласование с родителями (законными представителями) вопроса о направлении (переводе) детей с ограниченными возможностями здоровья в специальные (коррекционные) образовательные учреждения (группы).

**Перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы, способствующих освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями профессиональной образовательной программы.**

Направления коррекционной работы –диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское –раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации (учебной урочной, производственной и внеурочной, внеучебной). Это может быть отражено в учебном плане освоения ОПОП.

Характеристика содержания

Диагностическая работа:

Включает в себя:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ при освоении ОПОП СПО;
- проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и(или) физическом развитии обучающихся с ОВЗ;
- определение актуального уровня 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 обучающихся;
- мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного общего образования.

Коррекционно-развивающая работа обеспечивает своевременную специализированную помощь в освоении содержания образования и коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях ЗПТ; способствует формированию универсальных учебных действий обучающихся (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных);

Включает в себя:

- 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 обучающегося в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Консультативная работа обеспечивает непрерывность специального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации обучающихся.

Включает в себя:

- 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 психо-физиологическими особенностями.

Информационно-просветительская работа направлена на разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательного процесса для данной категории обучающихся, со всеми участниками образовательного процесса — обучающимися (как имеющими, так и не имеющими недостатки в развитии), их родителями (законными представителями), педагогическими работниками

Включает в себя:

- 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.

**Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающая комплексное обследование, мониторинг динамики развития, успешности освоения основной образовательной программы основного общего образования**

Этапы реализации программы

Коррекционная работа реализуется поэтапно.

1. Этап сбора и анализа информации (информационно-аналитическая деятельность).  
Результатом данного этапа является оценка контингента обучающихся для учёта особенностей развития детей, определения специфики и их особых образовательных потребностей; оценка образовательной среды с целью соответствия требованиям программно-методического обеспечения, материально - технической и кадровой базы техникума.
2. Этап планирования, организации, координации (организационно-исполнительская деятельность).  
Результатом работы является особым образом организованный образовательный процесс, имеющий коррекционно-развивающую направленность и процесс специального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья при специально созданных (вариативных) условиях обучения, воспитания, развития, социализации рассматриваемой категории детей.
3. Этап диагностики коррекционно-развивающей образовательной среды (контрольно-диагностическая деятельность).  
Результатом является констатация соответствия созданных условий и выбранных коррекционно-развивающих и образовательных программ особым образовательным потребностям ребёнка.
4. Этап регуляции и корректировки.  
Результатом является внесение необходимых изменений в образовательный процесс и процесс сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, корректировка условий и форм обучения, методов и приёмов работы.

**Механизмы реализации программы**

Механизмом реализации коррекционной работы на этапе начального профессионального образования является взаимодействие специалистов образовательного учреждения, обеспечивающее системное сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья специалистами различного профиля в образовательном процессе.

Такое взаимодействие включает:

- комплексность в определении и решении проблем обучающегося,
- предоставление ему квалифицированной помощи специалистов разного профиля;
- предоставление материально-технических ресурсов для создания условий, обеспечивающих повышение качества образовательного процесса;
- многоаспектный анализ личностного и познавательного развития обучающегося;
- составление комплексных индивидуальных программ общего развития и коррекции отдельных сторон учебно-познавательной, речевой, эмоционально-волевой и личностной сфер студента.

Для реализации ПКР в образовательной организации есть служба комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ОВЗ.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается детям на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ОВЗ обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником), регламентируются локальными нормативными актами ЗПТ, а также его уставом. Реализуется преимущественно во внеурочной деятельности.

Важным условием является социальное партнерство, предполагающее профессиональное взаимодействие образовательной организации с внешними ресурсами (организациями различных ведомств, общественными организациями и другими институтами общества).

Требования к условиям реализации программы:

#### 1. Организационные условия.

Программа коррекционной работы предусматривает различные варианты специального сопровождения обучающихся. Это могут быть формы обучения в обычной группе, в интегрированной группе; по общей образовательной программе основного профессионального образования или по индивидуальной программе, с использованием дистанционной формы обучения.

#### 2. Психолого-педагогические.

- дифференцированные условия (оптимальный режим учебных нагрузок)
- учет индивидуальных особенностей обучающихся
- соблюдение комфортного психоэмоционального режима
- использование современных педагогических технологий
- специализированные условия (использование специальных методов, приемов, средств обучения, ориентированных на особые образовательные способности обучающихся, дифференцированное и индивидуализированное обучение с учетом специфики нарушений здоровья обучающегося, комплексное воздействие на обучающегося, осуществляемое на индивидуальных и групповых коррекционных занятиях)
- здоровьесберегающие условия (укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических и психических перегрузок обучающихся)
- участие обучающихся в воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятиях.

#### 3. Кадровые

Педагогические работники техникума имеют четкое представление об особенностях психического и физического развития обучающихся, в том числе с ОВЗ, о методиках и технологиях организации образовательного и реабилитационного процессов. Уровень квалификации работников образовательного учреждения для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Взаимодействие между специалистами осуществляется в рамках педагогических советов, методических объединений, совещаниях при директоре.

#### 4. Программно-методические

В процессе реализации программы коррекционной работы используются рабочие коррекционно-развивающие программы социально-педагогической направленности, диагностический и коррекционно-развивающий инструментарий, необходимый для осуществления профессиональной деятельности специалистов.

#### 5. Материально-технические

Создана материально-техническая база для получения обучающимися профессиональной подготовки, соответствующей возможностям студента с ОВЗ, безбарьерная среда, используются возможности сети Интернет.

#### 6. Информационное обеспечение

Для реализации программы создана необходимая информационная образовательная среда, которая включает доступ обучающихся, в том числе и с ОВЗ, родителей (законных представителей), педагогов к сетевым источникам информации, к информационно-методическим фондам, к методическим пособиям и рекомендациям по всем направлениям и видам деятельности, наглядным пособиям, мультимедийным, аудио и видеоматериалам.

Нормативно-правовую и методическую основу разработки программы составляют:

- ФЗ от 24 ноября 1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ»
- ФЗ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
- Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Департамента подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 18 марта 2014 г. № 06-281)
- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (ут. Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 20 апреля 2015 г. № 06-830вн)
- Методическое пособие для обучения (инструктирования) сотрудников учреждений МСЭ и других организаций по вопросам обеспечения доступности для инвалидов услуг и объектов, на которых они предоставляются, оказания при этом необходимой помощи/ Р.Н. Жаворонков, Н.В. Путило, О.Н. Владимирова и др.; Министерство труда и социальной защиты населения Российской Федерации. В 2 ч. – М., 2015. – 555 с.

### **Планируемые результаты коррекционной работы**

Программа коррекционной работы предусматривает выполнение требований к результатам, определенным ФГОС СПО.

Планируемые результаты коррекционной работы имеют дифференцированный характер и могут определяться индивидуальными программами развития обучающихся с ОВЗ. В зависимости от формы организации коррекционной работы планируются разные группы результатов (личностные, метапредметные, предметные). В урочной деятельности отражаются предметные, метапредметные и личностные результаты. Во внеурочной – личностные и метапредметные результаты.

Личностные результаты – индивидуальное продвижение обучающегося в личностном развитии (успешная адаптация, расширение круга социальных контактов, стремление к собственной результативности и др.).

Метапредметные результаты – овладение общеучебными умениями с учетом индивидуальных возможностей; освоение умственных действий, направленных на анализ и управление своей деятельностью; сформированность коммуникативных действий, направленных на сотрудничество и конструктивное общение и т. д.

Предметные результаты определяются совместно с преподавателем, мастером п/о – овладение содержанием профессиональной образовательной программы ПОО (конкретных предметных областей; профессии) с учетом индивидуальных возможностей разных категорий детей с ОВЗ; индивидуальные достижения по отдельным учебным предметам и овладении профессией.

Планируемые результаты коррекционной работы включают в себя описание организации и содержания промежуточной аттестации обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности по каждому году обучения, а также обобщенные результаты итоговой аттестации.

Так же результатом коррекционной работы следует считать:

повышение профессионального уровня педагогов в области психологии и педагогики, специальной (коррекционной) педагогики,  
сплочение усилий коллектива для совместной деятельности по освоению всеми обучающимися с ОВЗ и инвалидами выбранной профессии и специализации.

#### **4. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы**

##### **4.1. Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы**

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Реализация ОПОП обеспечивает:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме и в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Перечень специальных помещений Кабинеты:

основ автоматизации технологических процессов;

технических измерений;

безопасности жизнедеятельности; иностранного языка.

Лаборатории:

электротехники и электроники;

монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Мастерские:

слесарная; электромонтажная.

Спортивный комплекс Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория "Электротехники и электроники"

Лабораторные стенды "Электротехника и основы электроники", комплекты приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники, наборы измерительных приборов и оборудования, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики"

Лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Оснащение мастерских Мастерская "Слесарная"

Металлообрабатывающее оборудование, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

## Мастерская "Электромонтажная"

Монтажные столы, паяльные станции, электромонтажные инструменты, слесарные инструменты, сверлильный станок, верстаки, контрольно-измерительные приборы по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

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

### **4.2. Учебно-методическое обеспечение основной профессиональной образовательной программы**

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

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

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

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

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

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

### **4.3. Кадровое обеспечение программы**

К преподаванию привлекаются педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: наличие 4 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Индекс	Наименование УД, ПМ, практики	Ф.И.О. преподавателя	Образование ОО, специальность по диплому	Квалификационная категория	Стаж		Сведения о курсах повышения квалификации
					Общий	По специальнос ти	
ОП.01	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
ОП.02	Технические измерения	Четвергов В.Ф.	Высшее, Алтайский государственный аграрный университет, по специальности «Механизация сельского хозяйства» 1997. БВС № 0078474	Высшая	22	22	17.02.2021 – 18.02.2021 Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования сентябрь-октябрь очно-заочная с применением ДОТ и ЭО Обновление содержания и методики обучению предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»
ОП.03	Основы автоматизации технологических	Юрин С.А.	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г.,	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение

	процессов		инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409				демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	Созонова А.Н.	Высшее, ФГБ ОУ ВО Алтайский государственный педагогический университет, Педагогическое образование, бакалавр, 2016 г. Технология и информатика диплом 102224 2381772	нет	2	2	11.02.2021 – 12.02.2021 Реализация образовательных программ среднего профессионального образования с применением дистанционных образовательных технологий 29.11.2021-09.12.2021 очно-заочная с применением ДОТ и ЭО От создания контента до организации удаленного обучения в деятельностном формате
ОП.05	Физическая культура	Урывкин В. Ю.	Высшее Наманганский государственный педагогический институт 1991; Учитель физвоспитания Средней Школы Диплом № 067613	высшая	27	19	22.03.2021-10.04.2021 очно-заочная с применением ДОТ и ЭО Обновление содержания и методики обучению предмету «Физическая культура»
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной	Лепешкина О.А.	Высшее, ФГБ ОУ ВО «Алтайский государственный	нет	1	1	нет

	деятельности		университет» г. Барнаул, 2016. Бакалавр «Филология» 102208 0009375				
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Заречнева В.А.	Высшее, Барнаулский государственный педагогический институт, 1984 г., учитель немецкого языка Диплом № 368977	Высшая	36	28	14.09.2020 - 25.09.2020, КАУ ДПО АИРО им. А.М. Топорова «Проектирование и реализация образовательных программ по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям» 27.10.2020, ООО «Центр инновационного образования и воспитания» г. Саратов, 20 часов, «Обработка персональных данных» 27.10.2020, ООО «Центр инновационного образования и воспитания» г. Саратов, 18 часов, «Основы цифровой грамотности»
МДК.01.0 1	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего

							профессионального образования
МДК.01.0 2	Монтаж средств автоматизации	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
МДК 01.03	Система охраны труда и промышленная экология	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
МДК.02.0 1	Технология пусконаладочных работ	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
МДК.02.0 2	Автоматические системы управления	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г.,	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение

	технологических процессов		инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409				демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
МДК.03.0 1	Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
УП.	Учебная практика	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего профессионального образования
ПП.	Производственная практика	Юрин С.А	Высшее, Алтайский политехнический институт им. Ползунова, 1986 г., инженер-преподаватель машиностроительных дисциплин, диплом НВ № 588409	Первая	12	12	14.04.2021 – 15.04.2021 очная Проведение демонстрационного экзамена в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия по программам среднего

							профессионального образования
--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------

#### 4.4. Рекомендации по использованию образовательных технологий

На всех этапах учебной деятельности применяются информационно-коммуникационные технологии: в ходе усвоения знаний – электронные обучающие ресурсы, для формирования умений и контроля знаний электронные тестовые системы, симуляторы, электронные консультационные системы.

Для реализации системно - деятельностного подхода в образовательном процессе используются активные формы проведения занятий: занятия с применением активных методов обучения, имитационное моделирование, анализ производственных ситуаций (кейс-метод) и т.п., что в сочетании с внеаудиторной работой позволяет обучающимся освоить общие и профессиональные компетенции.

Наименование дисциплины, профессионального модуля, МДК в соответствии с учебным планом		Реализуемые активные и интерактивные формы проведения занятий
ОП.01	Основы электротехники и электроники	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
ОП.02	Технические измерения	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
ОП.03	Основы автоматизации технологических процессов	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	— разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
ОП.05	Физическая культура	— деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — психологические и иные тренинги; — групповые дискуссии
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	— деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — психологические и иные тренинги; — групповые дискуссии
ОП.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
МДК.01.01	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
МДК.01.02	Монтаж средств автоматизации	— разбор конкретных ситуаций; — практические занятия
МДК 01.03	Система охраны труда и	— разбор конкретных ситуаций; — практические занятия

	промышленная экология	
МДК.02.01	Технология пусконаладочных работ	— разбор конкретных ситуаций; — психологические и иные тренинги;
МДК.02.02	Автоматические системы управления технологических процессов	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
МДК.03.01	Технология эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики	— компьютерные симуляции; — деловые и ролевые игры; — разбор конкретных ситуаций; — групповые дискуссии
УП.	Учебная практика	— разбор конкретных ситуаций; — практические занятия
ПП.	Производственная практика	— разбор конкретных ситуаций; — психологические и иные тренинги;

## 5. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

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

### 5.1. Оценка результатов текущего контроля

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

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

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

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

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

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

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

Ответственность за своевременное выставление оценок текущей успеваемости контроля несет преподаватель.

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

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

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

## **5.2. Оценка результатов промежуточной аттестации**

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Результаты сдачи экзаменов определяются оценками:

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

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

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

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

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

Экзамен по модулю/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.

### **5.3. Оценка результатов практики**

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательной организацией.

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

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

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

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности.

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

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

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

#### **Критерии оценивания**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Баллы</b>
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 ÷ 100	50	отлично
80 ÷ 89	40	хорошо
70 ÷ 79	30	удовлетворительно
менее 70	Задание не выполнено	

#### 5.4. Государственная итоговая аттестация

Защита выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

##### 5.4.1. Область применения программы

Программа ГИА является частью ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 43.01.02 “Повар. Кондитер” в части освоения видов деятельности (ВД):

- Приготовление и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента;
- Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента;
- Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента;
- Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента;
- Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

##### 5.4.2. Место государственной итоговой аттестации в структуре профессиональной подготовки выпускника

Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП определено в соответствии с ФГОС СПО профессии 43.01.09 “Повар, кондитер”, а также составленному на их основе учебному плану. Государственная итоговая аттестация проводится после завершения теоретического курса обучения, прохождения студентами производственной практики.

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования студентов ФГОС СПО.

Задачи ГИА:

- определить соответствие уровня сформированности ПК современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;
- организовать взаимодействие выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки, обучающихся государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

#### **5.4.3. Нормативно-правовые документы, регламентирующие вопросы организации и проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации**

- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 9 декабря 2017 г. N Пр-2582, пункт 2 "б".
- Перечень поручений Президента Российской Федерации N Пр-580 по итогам рабочей поездки Президента Российской Федерации в Свердловскую область 6 марта 2019 г., пункт 1 "а".
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".
- Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".
- Приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования".
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".
- Приказ Минобрнауки России от 31 января 2014 г. N 74 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968".
- Приказ Минобрнауки России от 17 ноября 2017 г. N 1138 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968".
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по соответствующей профессии (специальности).
- Положение о стандартах Ворлдскиллс, утвержденное Правлением союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" от 9 марта 2017 г., протокол N 1, с изменениями от 27 октября 2017 г., протокол N 12.
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены [Минобрнауки России 22 января 2015 г. НДЛ-1/05вн](#)).

#### **5.4.4. Особенности выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена**

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде демонстрационного экзамена, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе формулирования своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначаются руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляются распорядительным актом образовательной организации.

#### **5.4.5. Разработка программы государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам определяются и утверждаются после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

При этом программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Исходя из требований нормативных документов рекомендуемая структура программы государственной итоговой аттестации должна включать следующие положения:

- пояснительная записка;
  - цели и задачи государственной итоговой аттестации;
  - формы государственной итоговой аттестации;
  - тематика выпускных квалификационных работ по обозначенной профессии, специальности;
  - связь с профессиональными стандартами и компетенциями "Ворлдскиллс Россия";
  - требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ;
  - критерии оценки знаний;
  - описание задания демонстрационного экзамена и критериев оценки.

#### **5.4.6. Создание государственных экзаменационных комиссий**

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО осуществляется техникумом.

Техникум использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются в техникуме по каждой образовательной программе СПО, реализуемой образовательной организацией.

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В случае проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора техникума.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) органом государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере образования, в ведении которого соответственно находится образовательное учреждение, по представлению образовательного учреждения.

Председателем государственной экзаменационной комиссии 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 работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии. В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии образовательная организация может создавать экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт для организации оценивания выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена.

Количество экспертов и состав экспертной группы определяются образовательной организацией на основе условий, определенных заданием.

При соблюдении требований к председателю государственной экзаменационной комиссии председателем государственной экзаменационной комиссии может назначаться главный эксперт, определенный союзом.

#### **5.4.7. Задания демонстрационного экзамена**

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов Повар, Кондитер и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом.

Для оценки результатов освоения образовательных программ с учетом оценочных материалов союза могут применяться: Положение о стандартах Ворлдскиллс, нормативные документы международной организации WorldSkills International, технические описания компетенций и другие материалы, разработанные союзом.

Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ. В нем даны описание задания по модулям, включая эскизы и чертежи; сведения о материалах, оборудовании и инструментах, применяемых при выполнении работ. Оборудование дается с определением технических характеристик без указания конкретных марок и производителей. В задание включен также план застройки площадки.

Разработанные союзом задания размещаются в открытом доступе на сайте <http://worldskills.ru> за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации и рекомендуются к использованию при разработке контрольно-измерительных материалов для проведения государственной итоговой аттестации и промежуточной аттестации по профессиям и специальностям из перечня наиболее перспективных и востребованных профессий и специальностей, требующих среднего профессионального образования.

Выбор задания осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания по компетенции Ворлдскиллс задаче оценки освоения образовательной программы по конкретной профессии (специальности). При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

#### **5.4.8. Организация процедуры демонстрационного экзамена**

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО определяется федеральным государственным образовательным стандартом. Часы учебного плана (календарного графика), отводимые на государственную итоговую аттестацию, определяются применительно к нагрузке обучающегося.

Образовательные организации контролируют реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

#### **5.4.9. Методика оценивания результатов выпускной квалификационной работы**

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить исходя из полноты и качества выполнения задания. Перевод баллов может быть осуществлен на основе данных, представленных в таблице.

Таблица

	Максимальный балл	"2"	"3"	"4"	"5"
Задание	Сумма максимальных	0-19,99%	20-39,99%	40-69,99%	70,00-

	Баллов по модулям задания				00,00%
--	---------------------------	--	--	--	--------

Применяемая методика закрепляется локальными актами образовательной организации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkills International", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. При этом студенты, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации, должны обучаться по программе СПО в образовательной организации, не иметь академической задолженности и быть допущенными к государственной итоговой аттестации.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, также является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции Ворлдскиллс, по которой студент является победителем или призером, и образовательной программы, которую он осваивает.

#### **5.4.10 Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья**

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при завершении обучения в техникуме сдают демонстрационный экзамен с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких выпускников.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 "Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья" Федерального закона об образовании и пункте V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 [с изменениями от 17 ноября 2017 г.]), определяющем Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья необходимо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **5.4.11. Заключительные положения**

Государственная итоговая аттестация выпускников завершается выдачей документа государственного образца об уровне среднего профессионального образования по профессии с присвоением квалификации по образованию.

Среднее профессиональное образование подтверждается дипломом о среднем профессиональном образовании.

На основании решения государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы об образовании и о квалификации (диплом с приложением к нему). Процедура оформления и выдачи дипломов по итогам освоения образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в срок не более 10 дней с момента завершения государственной итоговой аттестации и издания приказа об отчислении.

Выпускнику, прошедшему процедуры демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, разработанных союзом, выдается паспорт компетенций ("Скиллс паспорт"), подтверждающий его результат, выраженный в баллах.

По результатам государственной аттестации, в том числе проводимой в виде демонстрационного экзамена, 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.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.