

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕЖЕЦКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор ООО «Коралл»

Г.О. Арутюнов

«23» «Коралл» 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «Бежецкий  
промышленно-экономический колледж»

О.В. Викторова

«29» 04 2024г.



## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

### Образовательная программа

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

### Профессия:

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Форма обучения: очная

### Квалификации выпускника:

слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бежецкий промышленно-экономический колледж»

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана на основе требований:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 903;

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413.

ППКРС определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бежецкий промышленно-экономический колледж».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **Раздел 1. Общие положения**

### **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

### **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

### **Раздел 5. Структура образовательной программы**

5.1. Учебный план (приложение 1)

5.2. Календарный учебный график (приложение 2)

5.3. Рабочая программа воспитания (приложение 3)

5.4. Календарный план воспитательной работы (приложение 4)

5.5. Организация обучения в форме практической подготовки

### **Раздел 6 Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

### **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии

15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023

№ 903 (далее – ФГОС СПО).

ППКРС определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППКРС разработана для реализации на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии, примерной основной образовательной программы и потребностей регионального рынка труда.

1.2 Нормативные основания разработки ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики составляют:

1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерство просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;

2) Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (зарегистрирован Министерством юстиции России 07 июня 2012 г. регистрационный №24480);

3) Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

4) Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

5) Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 г. "О практической подготовке обучающихся";

6) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике", от 30.09.2020 г № 685н;

7) Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена/ программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

щих в ГБПОУ БПЭК;

8) Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бежецкий промышленно-экономический колледж» (утвержден приказом Министерства образования Тверской области от 6 апреля 2015 г. N 37-к.);

9) Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ БПЭК;

10) Положение об организации практической подготовки обучающихся ГБПОУ БПЭК;

11) Положение об основной профессиональной образовательной программе ГБПОУ БПЭК;

12) Положение об учебно-методическом комплексе ГБПОУ БПЭК;

13) Положение о текущей и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ БПЭК;

14) Положение о рабочих программах учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей ГБПОУ БПЭК;

15) Положение о фондах оценочных средств ГБПОУ БПЭК;

16) Положение о проведении государственной итоговой аттестации в ГБПОУ БПЭК;

17) Положение о заполнении, учете и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов в ГБПОУ БПЭК;

18) Положение об обучении с применением электронных и дистанционных образовательных технологий;

19) Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов ГБПОУ БПЭК;

20) Положение по планированию, организации и проведению лабораторных и практических занятий в ГБПОУ БПЭК.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Форма получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 часа. Срок получения образования по образовательной программе на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 1 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе составляет 1 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и

лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Общий вид деятельности	
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части, определять этапы решения задачи выявлять и эф-</p>

		<p>эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия,  определять необходимые ресурсы,  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,  реализовывать составленный план,  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p><b>Знания:</b>  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>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b>  определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать	<p><b>Умения:</b></p>

	и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p>

	и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных Российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей <i>профессии</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
		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 поддержания необходимого уровня физической	<b>Умения:</b>
		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

	подготовленности	<p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i></p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></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 профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

## 4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.</p>
		<p><b>Умения:</b></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>
	<p>ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.</p>	<p><b>Знания:</b></p>
		<p>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</p>
		<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<p>Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<p>Электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. Основные принципы постро-</p>

		<p>ения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной 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. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Классификация электрических проводок, их назначение.</p>
	<p>ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.</p>	<p><b>Навыки:</b> Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.</p> <p><b>Умения:</b> Производить расшивку проводов и жгутование. Производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности. 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.</p> <p><b>Знания:</b> Технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкция и размещение оборудования,</p>

		<p>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 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b> Выполнение слесарной обработки, восстановления и замены поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять основные виды слесарной обработки. Уметь восстанавливать и заменять поврежденные детали узлов контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Осуществлять монтаж электрических систем автоматики. Устранять неисправности.</p> <p><b>Знания:</b> Виды и технологию слесарной обработки. Правила охраны труда и техники безопасности. Приемы восстановления поврежденных деталей. Виды неисправностей электрических схем и систем автоматики и пути их устранения.</p> <p><b>Навыки:</b> Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Умения:</b> Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> Правила чтения электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, условные обозначения.</p>

<p>ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе</p> <p><b>Умения:</b></p> <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><b>Знания:</b></p> <p>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, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессор-</p>

		<p>ной 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 наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b>          Определение необходимого объёма работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пусконаладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p> <p><b>Умения:</b>          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 сдачную 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</p>
		<p>Технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. Виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. Правила снятия характеристик при испытаниях. Требования безопасности</p>

		<p>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>ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
		<p>Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>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. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
<p>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></p> <p>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 обслужи-</p>		

		вание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.
		<p><b>Знания:</b></p> <p>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>
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений.</p>

		<p>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>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b> Осуществление поиска и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Умения:</b> Поиск и выявление неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> Виды неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Пути их устранения.</p>
	<p>ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p>	<p><b>Навыки:</b> Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Умения:</b> Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> Конструктивные элементы простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Правила чтения данных схем. Правила разработки схем.</p>
	<p>ПК 3.6. Осуществлять</p>	<p><b>Навыки:</b></p>

	программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.	программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.
		<b>Умения:</b>
		программирование и параметризация контрольно-измерительных приборов.
		<b>Знания:</b>
		Правила программирования и параметризация контрольно-измерительных приборов. Правила чтения программ.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

#### Пояснительная записка

Нормативные основания разработки настоящего учебного плана ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики:

Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 года № 273-ФЗ;

Приказ Министерство просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023г. № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного»;

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

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

Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 г.

«О практической подготовке обучающихся».

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику. Учебный год состоит из двух семестров. Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по образовательной программе составляет 36 академических часов, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, практику и самостоятельную учебную работу.

Продолжительность занятий составляет 45 минут.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>Вариативная часть</b>
Общеобразовательный цикл	1476	
Дисциплины, модули	612	108
Практика	640	80
Государственная итоговая аттестация	36	-
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	<b>2952</b>	

Объем обязательной части образовательной программы, направленной на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО составляет 1152 часов или 80% от общего времени, отведенного на ее освоение без учета общеобразовательного цикла. Объем вариативной части образовательной программы составляет 288 часа или 20 % от общего времени, отведенного на ее освоение.

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы

На проведение учебных занятий и практик в общепрофессиональном и профессиональном циклах выделено 93 % от объема данных циклов, на самостоятельную работу – 7 % от объема данных циклов.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации учебных дисциплин, курсов, модулей, практики. Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, курсов, модулей организуется путем проведения практических занятий, лекций, семинаров, учебной и производственной практики, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

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

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 36 академических часов, из них 24 часа на освоение основ военной службы.

Образовательной программой предусмотрена возможность включения адаптивной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности», что обеспечивает социальную адаптацию инвалидов иограниченными возможностями.

Профессиональный цикл учебного плана включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по профессии.

В профессиональный цикл входят следующие виды практик: учебная практика, производственная практика, в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 75 % от объема профессионального цикла.

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, курсу и профессиональному модулю, включая практику разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Формами текущего контроля успеваемости могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, и другие формы.

### **Общеобразовательный цикл**

Общеобразовательный цикл в рамках данного учебного плана разработан в соответствии с ФГОС среднего общего образования, с учетом Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 "О направлении рекомендаций") и технического профиля профессионального образования.

При реализации общеобразовательного цикла, теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) составляет 1476 часов, в том числе промежуточная аттестация – 50 часов.

Общеобразовательный цикл включает 15 дисциплин, в том числе обязательные общеобразовательные дисциплины: "Русский язык", "Литература", "Математика", "Иностранный язык", "Информатика", "Физика", "Химия", "Биология", "История", "Обществознание", "География", "Физическая культура", "Основы безопасности жизнедеятельности" (с 01.09.2024 «Основы безопасности и защиты Родины»). По выбору: основы проектной деятельности, родной язык.

В рамках освоения общеобразовательного цикла обучающимися выполняется индивидуальный проект.

Обучающиеся, получающие среднее профессиональное образование по образова-

тельной программе на базе основного общего образования, изучают общеобразовательные учебные предметы на первом курсе.

Оценка качества освоения учебных предметов общеобразовательного цикла по образовательной программе осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных учебных предметов, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета и экзамена: дифференцированный зачет - за счет времени, отведенного на соответствующую общеобразовательную дисциплину, экзамен – за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по учебным предметам «Русский язык», «Математика», «Иностранный язык», «Физика».

### **Формирование структуры ППКРС с учетом вариативной части**

Структура учебного плана включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 1152ч. (80 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение).

Вариативная часть образовательной программы 288 ч. (20 %) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

		80%	20%
ПП	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>	1152	288
СГЦ	социально-гуманитарный цикл	204	12
ОГСЭ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	4
ОГСЭ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	8
ОП	Общепрофессиональный цикл	132	138
ОП.01	Техническая графика	26	10
ОП.02	Материаловедение	26	10
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	26	10
ОП.04	Основы электротехники и электроники	28	10
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	26	10
ОП.06	Основы предпринимательской деятельности		36
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональ-		26

	ной деятельности		
ОП.08	Охрана труда		26
ПЦ	Профессиональный цикл	816	138
ПМ.01	Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	338	46
МДК.01.01	Технология выполнения монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	80	10
ПП.01.01	производственная практика	216	36
ПМ.02	Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	198	46
МДК.02.01	Технология ведения наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	48	10
УП.02.01	Учебная практика		36
ПМ.03	Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	280	46
МДК.03.01	Технология ведения технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	58	10
УП.03.01	Учебная практика		36

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными колледжем фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- Экзамен
- Экзамен по модулю
- Дифференцированный зачет
- Комплексный дифференцированный зачет
- Комплексный Экзамен
- Комплексный Экзамен по модулю

На 1 курсе проводится 9 зачетов, 3 экзамена;

На 2 курсе проводится 10 зачетов, 8 экзаменов.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Комплексный дифференцированный зачет проводится во 2 семестре по учебным дисциплинам «Химия», «Биология», по учебным дисциплинам «История» и «Обще-

ствознание», в 4 семестре по ПП 01, ПП 02, ПП 03, в 4 семестре по УП 02 и УП 03. Комплексный экзамен проводится в 3 семестр по дисциплинам «Допуски, посадки и технические измерения» и «Основы электротехники и электроники» и в 4 семестре по МДК 02.01 и МДК 03.01,

Комплексный Экзамен проводится в 3 семестре по МДК.01.01 и МДК.01.02 и в 4 семестре по МДК.02.01, МДК.02.02, МДК.03.01.

Комплексный экзамен по модулю проводится в 4 семестре по ПМ 01, ПМ 02 и ПМ 03.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

## **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

## **5.3 Рабочая программа воспитания**

**5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:**

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

Задачи:

-формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;

-организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

-формирование у обучающихся колледжа общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

-усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

**5.3.2** Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (Приложение 5).

## **5.4 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики представлен в Приложении 6.

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы

**6.1.1. Специальные помещения** представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### **Кабинеты:**

- Русского языка и литературы
- Иностранного языка
- Математики
- Информатики
- Истории
- Обществознания
- Географии
- Физики
- Химии
- Биологии
- Безопасности жизнедеятельности
- Социально-экономических дисциплин
- Технической графики
- Материаловедения
- Технических измерений
- Основ промышленной электроники
- Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

##### **Лаборатории:**

- Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- Электротехники и электроники.

##### **Мастерские:**

- Слесарно-механическая
- Электромонтажная
- Метрология и КИП

- Промышленная автоматика

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал, спортивная площадка

**Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- АКТОВЫЙ ЗАЛ.

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.37 Слесарь- наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

*Кабинет «Русского языка и литературы»*

Оборудование:

ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, принтер.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинеты «Иностранного языка»*

Оборудование: ПК с лицензионным программным обеспечением, ноутбуки, 8 шт.; наушники с микрофоном; акустическая система; мультимедийный проектор, мультимедийный экран, Демонстрационные учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Математики»*

Оборудование: ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, многофункциональное устройство.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Информатики»* Оборудование:

автоматизированное рабочее место преподавателя;

автоматизированные рабочие места обучающихся - 10 шт.;

лицензионное программное обеспечение, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, многофункциональное устройство.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Истории»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, многофункциональное устройство.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, карты, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Обществознания»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, многофункциональное устройство.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Географии»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, принтер.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, карты, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Физики»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, многофункциональное устройство, демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);

лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы); статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Химии»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, принтер.

Набор химических реактивов и посуды.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Биологии»*

*Оборудование:* ПК с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, принтер,

микроскоп, секундомер, тонометр, лабораторная посуда

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» Оборудование:*

Автоматизированное рабочее место преподавателя Проектор, экран;

Аудиосистема,

Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4; Электронный тир;

Манекен для отработки техники первой помощи; Медицинские наборы для оказания первой помощи;

Оборудование, используемое при оказании медицинской помощи; Защитные ко-

стюмы, используемые при спасательных работах; Средства индивидуальной защиты;

Цифровые датчики для замеров предельно-допустимых концентраций веществ и вредных излучений; Компасы и другие средства, которые помогут спасению в экстренной ситуации;

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Спортивный комплекс*

Спортивный зал, спортивная площадка

*Оборудование:*

Система хранения вещей обучающихся со скамьей в комплекте; Стеллаж для инвентаря;

Стойки волейбольные с волейбольной сеткой;

Ворота для мини-футбола/гандбола (комплект из 2-х ворот с сетками); Защитная сетка на окна;

Кольцо баскетбольное; Сетка баскетбольная;

Ферма для щита баскетбольного; Щит баскетбольный;

Мячи для спортивных игр;

Скамейка гимнастическая универсальная; Мат гимнастический прямой;

Мост гимнастический подкидной; Стенка гимнастическая;

Переключатель гимнастический пристенный;

*Спортивное оборудование:*

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон,

оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений);

оборудование для занятий аэробикой (скакалки, гимнастические коврики);

секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания.

*Технические средства обучения:*

музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране Спортивная площадка:

Оборудование: турники гимнастические, брусья короткие, брусья длинные, ворота футбольные, беговая дорожка, полосы препятствий, бревна для пресса, сектор для прыжков (прыжковая яма)

*Кабинет «Социально-экономических дисциплин» Оборудование:*

автоматизированное рабочее место преподавателя; проектор, экран;

многофункциональное устройство;

аудиосистема;

лицензионное программное обеспечение; доска.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе

электронные.

*Кабинет «Технической графики»*

Оборудование:

- доска учебная;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место для преподавателя;
- наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.);
- комплекты учебно-методической и нормативной документации Технические

средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- проектор с экраном;
- программное обеспечение «Компас»

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Материаловедения»:*

рабочее место преподавателя; рабочие места для обучающихся;

компьютер; проектор; экран; твердомер;

коллекция металлов и сплавов

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Технических измерений»* Посадочные места для обучающихся Стулья

Автоматизированное рабочее место преподавателя Проектор

Настенный экран

Раздаточный материал Измерительные инструменты

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Основ промышленной электроники»* Оборудование:

автоматизированное рабочее место преподавателя; проектор;

настенный экран;

модели трансформаторов, электрических машин, полупроводниковых приборов; осциллограф;

генератор частотный; частотомер

образцы проводников и диэлектриков.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* комплект учебно-наглядных пособий

«Электротехника и электроника», таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Кабинет «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»*

Оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя Проектор

Настенный экран

Раздаточный материал

Набор слесарных инструментов; Набор измерительных инструментов

Модели контрольно-измерительных приборов

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной воспитательной работы.

Кабинет для самостоятельной и воспитательной работы (читальный зал библиотеки с выходом в интернет):

Автоматизированные рабочие места обучающихся – 2 шт.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий и мастерских

*Лаборатория «Технологии наладки и регулировки контрольно-измерительных приборов и автоматики»*

Посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая документация, методическое обеспечение;

– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий; электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ.

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные.

*Лаборатория «Электротехники и электроники»*

Посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;

– рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;

– техническая и технологическая

– документация, методическое обеспечение; комплекты монтажного инструмента; электроизмерительные приборы;

– наборы инструментов и приспособлений; набор отверток для точных работ;

– инструмент для снятия изоляции;

– пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм; набор торцевых головок 6-13мм 1/4";

– удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4";

– трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм;

– разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; мегаомметр; осциллограф;

– генератор частотный;

– частотомер; ноутбук; программатор; паяльная станция

*Демонстрационные учебно-наглядные пособия:* таблицы, плакаты, дидактические материалы, в том числе электронные

*Мастерская «Слесарно-механическая»*

Рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с тисками; комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; станки: вертикально- сверлильный
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов и приспособлений; заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение.

*Мастерская «Электромонтажная»*

Посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов; техническая и технологическая документация, методическое обеспечение; комплекты монтажного инструмента; электроизмерительные приборы;
- наборы инструментов и приспособлений; набор отверток;
- набор отверток для точных работ; бокорезы;
- пассатижи;
- набор рожковых ключей;
- инструмент для снятия изоляции;
- пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм;
- кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки;
- набор торцевых головок 6-13мм 1/4"; удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4";
- трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм;
- разводной ключ 38мм; цифровой мультиметр; миллиомметр;
- мегаомметр.

*Мастерская «Метрология и КИП»*

Рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;

Рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем; щит ЩРН-36;

- выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 3п С 25А 4.5кА;
- шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2x15 L+PEN;
- доска пробковая;

- воздушный компрессор; шаровой кран;
- соединение разъемное (рапид мама - 1/4" папа наружная резьба); переходник Rapid папа - 1/4F;
- штуцер цанговый 1/4 папа - 10мм; переходник тройник T-FFM 1/4; угольник 1/4" в/в резьба; полиуретановая трубка Festo PUN-10;
- держатель с крышкой диаметр от DN 10; торцовочная пила;
- лобзик аккумуляторный;
- УШМ;
- сверла по металлу 1-13мм HSS;
- набор биметаллических коронок 22-40мм; биметаллическая коронка 22мм;
- центрирующее сверло для коронок по металлу до 30мм; гидравлический ручной пресс для пробивки отверстий; керн;
- программируемое реле;
- компактный блок питания для шкафов автоматики DC24V; контактор;
- блок подготовки воздуха;
- клапан (распределитель с электроуправлением); гидроаккумулятор;
- датчик избыточно давления;
- ящик для материалов (пластиковый короб); диэлектрический коврик;
- стремянка;
- инструментальная тележка; верстак;
- тиски;
- розетка 32А 380В 3Р+РЕ+N IP44; розетка 16А 220В 2Р+РЕ IP44;
- розетка 4-м 16А IP20 250В с заземлением щит ЩРН;
- выключатель автоматический модульный 3п С 16А 4.5кА; выключатель автоматический модульный 1п С 16А 4.5кА;
- шина на DIN-рейку в корпусе (кросс-модуль) ШНК 2х7 L+PEN; ноутбук;
- аккумуляторная дрель-шуруповерт; набор отверток;
- набор отверток для точных работ; бокорезы;
- пассатижи;
- набор рожковых ключей;
- инструмент для снятия изоляции;
- пресс-клещи для обжима наконечников 0,25-10 кв.мм; пресс-клещи для обжима наконечников 0,5 - 6 кв.мм;
- кабелерез для медных, алюминиевых кабелей (кабельные ножницы); инструмент для снятия кабельной оболочки;
- набор торцевых головок 6-13мм 1/4";
- удлинитель 1/4" 100 мм для торцевых головок; адаптер с биты на головку 1/4";
- трещотка 1/4"; бита ph2 50мм; бита ph2 150мм;
- разводной ключ 38мм;
- цифровой мультиметр; миллиомметр;
- мегаомметр;
- набор пневмоинструмента.

### *Мастерская «Промышленная автоматика»*

Рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;

- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- диэлектрический коврик; стремянка;
- инструментальная тележка; верстак с тисками; ноутбук;
- блок питания;
- силовой модуль частотного преобразователь; блок управления частотного преобразователь; панель оператора частотного преобразователя; карта памяти для частотного преобразователя; реле безопасности (узо);
- главный/аварийный выключатель;
- выключатель автоматический для защиты электродвигателя или аналог; выключатель автоматический двухполюсный и однополюсный; цифровой модуль ввода;
- цифровой модуль вывода;
- набор слесарных инструментов кип: длинногубцы;
- кусачки боковые;
- плоскогубцы комбинированные;
- ключи гаечные двусторонние рожковые; молоток;
- нож кабельный изолированный; набор надфилей;
- отвертки крестовые, индикаторные, шлицевая; пинцет;
- мультиметр цифровой; электропассатижи; паяльник.

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает реализацию следующих видов практики: учебная и производственная практика.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося

из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья при необходимости будут обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

### **6.3. Условия организации воспитания обучающихся**

Для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых должно обеспечивать качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.)
- для работы психолого-педагогических и социологических служб (кабинет психолога, кабинет социального педагога);
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека, культурно-досуговые центры и другие);
- спортивные сооружения (залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием инвентарём).

### **6.4. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятель-

ности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.