

УТВЕРЖДЕНО

Протокол педагогического совета  
№ 8 от 06.06.2024 г.

Врио директора БУ «Мегионский  
политехнический колледж»

  
О.В. Князева  
Приказ № 354-о от 06.06.2024 г.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

### Образовательная программа

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность	<b>13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Квалификация выпускника	<b>техник</b>

### Организация - разработчик

Бюджетное учреждение профессионального образования  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
«Мегионский политехнический колледж»

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 года № 797.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

Представленная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, утвержденному приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 797, в части требований к результатам освоения ППССЗ.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, включающий:

- Общие положения;
- Общую характеристику образовательной программы;
- Характеристику профессиональной деятельности выпускника;
- Планируемые результаты освоения образовательной программы;
- Описание структуры образовательной программы;
- Условия реализации образовательной программы;
- Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации;
- Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ.

Учебный план определяет параметры учебной нагрузки и отражает объем аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающихся по освоению ППССЗ. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик содержат паспорт, структуру и содержание, условия реализации, контроль и оценку результатов освоения, перечень необходимых ресурсов.

Объем вариативной части ППССЗ оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалиста и дает возможность углубления содержания обязательной части, что обеспечивает конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Содержание ППССЗ по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработано с учетом требований профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.10.2020 г. № 60530н.

Данная программа позволяет готовить квалифицированных специалистов по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в соответствии с ФГОС, отраслевыми стандартами и запросами работодателей региона.

Разработчик ППССЗ: БУ «Мегионский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

ООО «МегионЭнергоНефть»



Коваль М. В., главный специалист  
по внедрению систем развития и обучения  
службы перспективного развития



## Содержание

1	Общие положения	4
	1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО	4
	1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО	5
2	Общая характеристика образовательной программы	6
3	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
	3.1 Область профессиональной деятельности выпускников	7
	3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	7
4	Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
	4.1 Общие компетенции	8
	4.2 Профессиональные компетенции	11
5	Структура образовательной программы	19
	5.1 Учебный план	19
	5.2 Календарный учебный график	19
	5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	19
	5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла	20
	5.3.2 Программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла	20
	5.3.3 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла	21
	5.3.4 Программы профессиональных модулей профессионального цикла	21
	5.3.5 Программы учебной и производственной практик	21
	5.4 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	21
6	Условия реализации образовательной программы	23
	6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы	23
	6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательной программы	26
	6.3 Практическая подготовка обучающихся	27
	6.4 Кадровые условия реализации образовательной программы	27
	6.5 Финансовые условия реализации образовательной программы	28
7	Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	29
8	Приложения	
	Приложение 1 Учебный план. Календарный учебный график	
	Приложение 2 Рабочие программы дисциплин общеобразовательного учебного цикла	
	Приложение 3 Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного учебного цикла	
	Приложение 4 Рабочие программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла	
	Приложение 5 Рабочие программы профессиональных модулей профессионального учебного цикла	
	Приложение 6 Рабочие программы учебной и производственной практик	
	Приложение 7 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	
	Приложение 8 Фонд оценочных средств ППСЗ	

## **1 Общие положения**

### **1.1 Нормативные основания для разработки ОП СПО**

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (далее – ОП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 года № 797 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 ноября 2023 года, регистрационный № 76057).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) составляют:

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

Приказ Минпросвещения России от 27 октября 2023 года № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 ноября 2023 года, регистрационный № 76057);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613, Приказов Минпросвещения России от 24.09.2020 № 519, от 11.12.2020 № 712, от 12.08.2022 № 732);

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 20.12.2022 № 1152);

Приказ Минпросвещения России от 02 сентября 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 16.03.2021 № 100, от 30.04.2021 № 222, от 20.10.2022 № 915);

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020);

Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 311, от 19.01.2023 № 37);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 г., регистрационный № 60530).

## 1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО

В тексте образовательной программы используются следующие сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОП СПО – образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

СГ – социально-гуманитарный цикл

ОП – общепрофессиональный цикл

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ЛР – личностные результаты

ГИА – государственная итоговая аттестация

ДЭ – демонстрационный экзамен

## 2 Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

*Техник*

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

### 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

16 Строительство и ЖКХ

17 Транспорт

20 Электроэнергетика

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		техник
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	осваивается
Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	осваивается
	Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	



## 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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><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; структуру 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	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><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 специальности</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> 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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<b>Навык</b> технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
		<b>Умение</b> читать электрические и простые электронные схемы
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конфигурацию и принцип работы электрического оборудования;</li> <li>- основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования;</li> <li>- устройство и принципы действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов;</li> <li>- основы устройства электроприводов и систем управления ими, электромеханические свойства электродвигателей постоянного и переменного тока;</li> <li>- методику технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока;</li> <li>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты</li> </ul>

	<p>ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Навык</b> диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;</li> <li>- эксплуатировать электроприводы и системы управления ими;</li> <li>- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы обнаружения неисправностей в электроцепях, установления мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</li> </ul>
	<p>ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Навык</b> использования основных измерительных приборов</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования</li> </ul>

<p>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Навык</b> планирования работы структурного подразделения по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</li> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;</li> <li>- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных принципов планирования;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры</li> </ul>
	<p>ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и</li> </ul>

		<p>электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования</li> </ul>
	<p>ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p><b>Умение</b> оказания первой помощи при поражении электрическим током</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые и нормативные основы безопасности труда;</li> <li>- источники возникновения опасных и вредных факторов;</li> <li>- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II;</li> <li>- оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов;</li> <li>- принципов делового общения в коллективе;</li> <li>- психологических аспектов профессиональной деятельности</li> </ul>
<p>Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления</p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Навык</b> выполнения наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов электротехнических устройств и систем;</li> <li>- выполнять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- проводить анализ неисправности сложного электрооборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты сложного электрического и электромеханического оборудования</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификации основного электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- элементов систем автоматизации, их классификации;</li> <li>- физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с автоматизированным управлением;</li> <li>- методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с автоматизированным управлением</li> </ul>
	<p>ПК 3.2 Программировать электрическое и</p>	<p><b>Навык</b> построения программы управления электрическим и электромеханическим оборудованием с автоматизированной системой</p>

	<p>электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления</p>	<p>управления</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять логическое состояние на выходе цифровой схемы по известным состояниям на ее входах;</li> <li>- выбирать тип микросхемы по справочнику, исходя из заданных параметров и условий использования;</li> <li>- составлять программы для организаций взаимодействия с памятью и с внешними устройствами;</li> <li>- читать функциональные и принципиальные схемы;</li> <li>- составлять алгоритм управления;</li> <li>- объяснять структуру автоматизированной системы с числовым программным управлением</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы взаимодействия аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ;</li> <li>- основы алгоритмизации и программирования на различных видах машинных языков;</li> <li>- программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- виды классификации, устройство и принцип действия элементов автоматизации;</li> <li>- достоинства и недостатки автоматизации;</li> <li>- основные принципы построения систем автоматизированного регулирования;</li> <li>- особенности индивидуальной и групповой работы операторов систем диспетчеризации;</li> <li>- принципы работы используемых на участке средств автоматизации;</li> <li>- принципы включения микропроцессорных устройств в состав автоматизированных систем управления;</li> <li>- виды классификации систем числового программного управления</li> </ul>
<p>Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации</p>	<p><b>Навык</b> составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующая нормативно-техническая документация по специальности;</li> <li>- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и правила</li> </ul>



		приёма после ремонта
	ПК 4.2 Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- использования основных измерительных приборов: применения специализированных программных продуктов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;</li> <li>- подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности автоматизируемых процессов и производств;</li> <li>- основы комплексной механизации и автоматизации производства электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением</li> </ul>
Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК 5.1 Осуществлять диагностику и выбор электрооборудования на замену	<p><b>Практический опыт</b> измерительных работ</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диагностику электрооборудования;</li> <li>- читать электрические схемы различной сложности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общая классификация измерительных приборов;</li> <li>- схемы включения приборов в электрическую цепь;</li> <li>- документация на техническое обслуживание приборов;</li> <li>- система эксплуатации и поверки приборов;</li> <li>- общие правила технического обслуживания измерительных приборов</li> </ul>
	ПК 5.2 Выполнять сборку и разборку электрооборудования и последующие испытания	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;</li> <li>- выполнять сборку, разборку и регулировку электрооборудования промышленных предприятий</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять испытания и наладку электроустановок</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ;</li> <li>- технологические процессы сборки, регулировки и ремонта;</li> <li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li> <li>- приемы и правила выполнения операций;</li> <li>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования</li> </ul>
	ПК 5.3 Производить монтаж, демонтаж электрооборудования, выполнение пусконаладочных работ	<p><b>Практический опыт</b> электромонтажных работ</p> <p><b>Умения</b> выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы монтажа, регулировки и послеремонтного запуска электрооборудования;</li> <li>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;</li> <li>- приемы и правила выполнения операций;</li> <li>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования</li> </ul>
	ПК 5.4 Осуществлять осмотр и контроль работы электрооборудования	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнения технологической документации;</li> <li>- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;</li> <li>- снятие показаний приборов; проверка электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>основные технические характеристики и показатели работоспособности электрооборудования</p>
	ПК 5.5 Выполнять обслуживание и ремонт электрооборудования	<p><b>Практический опыт</b> ремонта и обслуживания электрооборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</li> <li>- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</li> <li>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li> <li>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи службы технического обслуживания;</li> <li>- виды и причины износа электрооборудования;</li> <li>- организацию технической эксплуатации электроустановок;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;</li> <li>- порядок оформления и выдачи нарядов на работу</li> </ul>
<p>Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>	<p>ПК 6.1 Организация работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p><b>Практический опыт</b> организации и ведения технологического процесса обслуживания и ремонта сложного электрического и электромеханического оборудования, электромонтажных работ, установки и монтажа электрооборудования</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в графиках ТО и ремонта разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;</li> <li>- очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования;</li> <li>- ремонтировать электрооборудование изготовления несложных деталей из сортового металла;</li> <li>- соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам;</li> <li>- установка соединительных муфт, тройников и коробок</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- назначения и правил применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и используемых контрольно-измерительных инструментов;</li> <li>- способов прокладки проводов;</li> <li>- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы;</li> <li>- правил включения и выключения электрических машин и приборов;</li> <li>- простых электромонтажных схем соединений деталей и узлов</li> </ul>

## 5 Структура образовательной программы

### 5.1 Учебный план

Учебный план (приложение 1) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, учебной и производственной практикам;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и проведение ГИА.

### 5.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Календарный учебный график размещается на первой странице учебного плана (приложение 1).

### 5.3 Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально- гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Структура ОП СПО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть использована для углубления содержания обязательной части, что обеспечивает конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Кроме того, в ППССЗ введены следующие дисциплины и междисциплинарный курс:

СГ.06 Культура и традиции народов ханты и манси (в рамках исполнения плана мероприятий по реализации в 2022-2025 годах Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2021 г. № 3718-р)

СГ.07 Основы финансовой грамотности (в рамках исполнения мероприятий по реализации Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 октября 2023 г. №2958-р)

ОП.11 Электробезопасность

МДК 01.03 Техническое обслуживание и ремонт электрического и

### **5.3.1 Программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла**

Общеобразовательный цикл ППСЗ сформирован 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). Изучение общеобразовательных дисциплин (приложение 2) осуществляется на первом курсе обучения.

Профиль обучения – технологический (информационно-технологический). При реализации среднего общего образования в пределах ОП СПО в общеобразовательном цикле принципы профильного обучения реализуются за счёт перераспределения часов общеобразовательных дисциплин с учётом специфики получаемой специальности, выбора двух общеобразовательных дисциплин с увеличенным объемом на освоение содержания, а также выполнения обучающимися индивидуального проекта с учётом получаемой специальности.

Общеобразовательный цикл состоит из следующих общеобразовательных дисциплин.

ОД.01.Б Русский язык

ОД.02.Б Литература

ОД.03.Б История

ОД.04.Б Обществознание

ОД.05.Б География

ОД.06.Б Иностранный язык

ОД.07.Б Математика

ОД.08.У Информатика

ОД.09.Б Физическая культура

ОД.10.Б Основы безопасности и защиты Родины

ОД.11.У Физика

ОД.12.Б Химия

ОД.13.Б Биология

ОД.14.Б Основы проектной деятельности

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, отведенного на изучение дисциплины ОД.14.Б Основы проектной деятельности. Индивидуальный проект выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одной или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин с учётом получаемой специальности.

### **5.3.2 Программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла**

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл состоит из следующих дисциплин (приложение 3):

СГ.01 История России

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СГ.04 Физическая культура

СГ.05 Основы бережливого производства

Колледжем определены дисциплины вариативной части ППСЗ:

СГ.06 Культура и традиции народов ханты и манси

СГ.07 Основы финансовой грамотности

### **5.3.3 Программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла**

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин (приложение 4):

- ОП.01 Инженерная графика
  - ОП.02 Электротехника и электроника
  - ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
  - ОП.04 Техническая механика
  - ОП.05 Материаловедение
  - ОП.06 Электрические машины и электропривод
  - ОП.07 Прикладная математика
  - ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
  - ОП.09 Охрана труда
  - ОП.10 Основы предпринимательской деятельности
- Колледжем определена дисциплина вариативной части ППССЗ:
- ОП.11 Электробезопасность

### **5.3.4 Программы профессиональных модулей профессионального цикла**

Профессиональный цикл ОП СПО включает профессиональные модули (приложение 5), которые формируются в соответствии и с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

ПМ.03 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления

ПМ.04 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования

ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

ПМ.06 Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

В состав каждого профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная практики.

### **5.3.5 Программы учебной и производственной практик**

В профессиональный цикл ОП СПО входят следующие виды практической подготовки: учебная практика и производственная практика (приложение 6).

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

### **5.4 Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы**

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) осуществляется на основе рабочей программы воспитания (приложение 7).

Цель рабочей программы воспитания: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации 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.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Календарный план воспитательной работы является приложением к рабочей программе воспитания.

## 6 Условия образовательной деятельности

### 6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы

#### 6.1.1 Специальные помещения

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.

##### Перечень специальных помещений

###### Кабинеты:

русского языка и литературы  
истории и обществознания  
географии  
физики  
химии  
биологии  
социально-экономических дисциплин  
иностранного языка  
математики  
информационных технологий в профессиональной деятельности  
инженерной графики  
технической механики  
материаловедения  
охраны труда и электробезопасности  
безопасности жизнедеятельности  
технологии и оборудования производства электрических изделий

###### Лаборатории:

программирования и баз данных  
электротехники и электронной техники  
электрических машин и аппаратов  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
электрического и электромеханического оборудования  
технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

###### Мастерские:

слесарно-механическая  
электромонтажная.

###### Спортивный комплекс<sup>1</sup>

###### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

---

<sup>1</sup>Для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» колледж располагает спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.



Колледж располагает 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.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебную мебель;
- автоматизированные рабочие места;
- персональные компьютеры с программным обеспечением для выполнения профессиональных задач;
- лицензионные офисные программы;
- базы данных;
- выход в Интернет;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия, макеты, лабораторные стенды;
- комплект учебно-методической документации;
- библиотечный фонд.

### **6.1.2.1 Оснащение лабораторий**

#### **Лаборатория программирования и баз данных:**

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория электротехники и электроники:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория электрических машин и аппаратов:**

- 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;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория электрического и электромеханического оборудования:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

#### **Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

### **6.1.2.2 Оснащение мастерских**

#### **Слесарно-механическая мастерская**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

#### **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;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;

- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

### **6.1.2.3 Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских колледжа, в которых имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающее выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствуют содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Библиотечный фонд колледжа укомплектован как печатными, так и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине/модулю. Библиотека колледжа подключена к электронно-библиотечным системам «Znaniium.com», «BOOK.RU», доступ к которым имеют обучающиеся и педагогические работники колледжа. Электронная информационно-образовательная среда предоставляет право одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Обучающиеся с нарушениями зрения обеспечены электронными учебными изданиями, адаптированными к ограничениям их здоровья.

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

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа.

## **6.3 Практическая подготовка обучающихся**

Практическая подготовка при реализации ОП СПО направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения

компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Колледж самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 *16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности* и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и/или профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в*

*промышленности*, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

### **6.5 Финансовые условия реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемой Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

## **7 Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) колледж определяет самостоятельно. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: *техник*.

Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства. Оценочные средства для проведения ГИА (приложение 8) включают задания для демонстрационного экзамена, темы дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценивания.