

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Индустриальный техникум федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический
университет» (ИТ ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника кислородно-
конвертерного цеха по электрообо-
рудованию ООО «Южный горно-
металлургический комплекс»

А.В. Даньшин

(подпись)

(ФИО)

« 31 » 03 20 24 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»

от « 24 » 04 20 24 , № 38

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа подготовки специалистов среднего звена

(образовательная программа)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

(специальность)

техник-механик

(квалификация выпускника)

очная, заочная

(форма обучения)

Алчевск, 2024 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №797.

Разработчики:

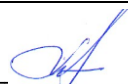
1. Кузьмина Любовь Леонидовна, заместитель директора по учебно-методической работе

« 11 » марта 2024


(подпись)

2. Колесник Виктория Владимировна, преподаватель, председатель комиссии электротехнических дисциплин

« 11 » марта 2024


(подпись)

Рассмотрена на заседании комиссии электротехнических дисциплин, протокол от « 11 » марта 2024 № 3

Председатель комиссии


(подпись)

В.В. Колесник
(фамилия, имя, отчество)

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «ДонГТУ»
« » №

В основную профессиональную образовательную программу

(код и наименование специальности)

квалификация _____,

в связи с _____

вносятся следующие изменения (дополнения): _____

Рассмотрена на заседании комиссии механо-металлургических дисциплин,
протокол от « » 20 № _____
(номер протокола)

Председатель комиссии _____
(подпись)

В.В. Колесник
(фамилия, имя, отчество)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП СПО	6
1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП СПО	8
2. Общая характеристика образовательной программы	8
2.1. Квалификация	8
2.2. Формы получения образования	8
2.3. Формы обучения	9
2.4. Срок получения образования по образовательной программе	9
2.5. Объем и сроки получения среднего профессионального образования	9
2.6. Язык обучения	10
2.7. Требования к абитуриенту	10
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	10
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	10
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	10
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО	24
5. Структура образовательной программы	26
5.1. Учебный план	26
5.2. Календарный учебный график	27
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин, практик, программа ГИА	27
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	28
6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО	28
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	29
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	30
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	30
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	31
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	32
6.6. Механизмы оценки качества образовательной программы	33

Приложение А. Учебный план	34
Приложение Б. Календарный учебный график	46
Приложение В. Состав педагогических работников, обеспечивающих образовательную деятельность	47
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ОПОП СПО	121
Приложение Д. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности	134
Приложение Е. Рабочая программа воспитания	146
Приложение Ж. Рабочие программы дисциплин, практик	197

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) 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 27.10.2023 №797 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет рекомендованный 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.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и настоящей ОПОП СПО.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП СПО

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 №797;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Нормативно-методические документы Министерства просвещения Российской Федерации;

Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.04.2023 № 329н «Об утверждении профессионального стандарта 16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 № 1160н «Об утверждении профессионального стандарта 16.050 Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 605н «Об утверждении профессионального стандарта 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.06.2018 № 361н «Об утверждении профессионального стандарта

20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта 20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 Слесарь-электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 № 193н «Об утверждении профессионального стандарта 40.211 Электромеханик по лифтам»;

Устав Университета;

Локальные нормативные акты Университета.

1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл О – Общеобразовательные дисциплины;

Цикл СГ – Социально-гуманитарный цикл;

Цикл П – Профессиональный цикл;

Цикл ОП – Общепрофессиональные дисциплины.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Квалификация. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

техник.

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

2.3 Формы обучения. Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной форме.

При реализации ОПОП СПО организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2.4 Срок получения образования по образовательной программе. В очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

В заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе среднего общего образования: 3 года 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. 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 по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.5 Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

Таблица 1 – Структура и объем основной профессиональной образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Дисциплины (модули)	не менее 2052
Практика	не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

2.6 Язык обучения. Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

2.7 Требования к абитуриенту. Абитуриент должен иметь документ установленного образца об основном общем образовании. Прием граждан для получения среднего профессионального образования осуществляется в соответствии с Правилами приема.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Таблица 2 – Основные виды деятельности

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Общие компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие компетенции:

Таблица 3 – Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 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)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; исполь-

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		зовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; 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	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции:

Таблица 4 – Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электро-механического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования	Навыки: технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
		Уметь: читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знать: устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электро-механического оборудования	Навыки: проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Уметь: читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знать: устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Навыки: осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования
		Уметь: читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знать: устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Уметь: определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; выполнять чертежи и читать электрические схемы; вести техническую документацию; контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знать: назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки: подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Уметь: определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы; выполнять чертежи и читать электрические схемы; вести техническую документацию Знать: назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования; технологический процесс производства электрической энергии; схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электро-технического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы; состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования; правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации; характерные неисправности и повреждения электротехнического

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		оборудования и устройств, способы их определения и устранения
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Навыки: работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
		Уметь: вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины; организовывать рабочие места, их техническое оснащение
		Знать: правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электро-механического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электро-механического оборудования энергоустановок	Навыки: проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Уметь: оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах; проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования энергоустановок	Навыки: выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации Уметь: пользоваться технической и технологической документацией при

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок; проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок Знать: документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок; правила эксплуатации электротехнических установок; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые кабельные линии внутри цеха; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании кабельных и воздушных линий внутри цеха; выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания кабельных и воздушных линий внутри цеха; прокладка кабельных линий внутри цеха; надзор за состоянием кабельных трасс внутри цеха; ремонт кабельных трасс внутри цеха Уметь: читать электрические схемы и чертежи кабельных линий; подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию кабельных и воздушных линий внутри цеха; выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий внутри цеха; производить оконцевание кабелей и монтаж соединительных муфт внутри цеха; проверять сопротивление изоляции кабеля после укладки внутри цеха; производить профилактические испытания кабелей внутри цеха; определять места повреждения кабелей и проводов внутри цеха; производить ремонт поврежденных участков кабелей внутри цеха; ремонтировать линейные изоляторы и арматуру внутри цеха; ремонтировать системы

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		заземления внутри цеха Знать: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; технология прокладки кабеля в зданиях; конструкция концевых заделок и соединительных муфт; методы оконцевания кабелей; назначение и способы профилактических испытаний кабелей; величина испытательного напряжения и длительность испытания кабелей; особенности ремонта эксплуатируемых кабелей; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию кабельных линий; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемую и ремонтируемую электрическую часть цехового технологического оборудования; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании электрической части цехового технологического оборудования; выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания электрической части цехового технологического оборудования; ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования; обслуживание и ремонт местного освещения цехового технологического оборудования; ремонт и замена электрической проводки цехового технологического оборудования; ремонт и обслуживание устройств заземления цехового технологического оборудования; ремонт защитных кожухов и пультов управления электрической части цехового технологического оборудования

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Уметь: читать электрические схемы и чертежи электрической части цехового технологического оборудования; читать чертежи общего вида цехового технологического оборудования; подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования; выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части цехового технологического оборудования; устранять неисправности устройств управления электрической части цехового технологического оборудования; ремонтировать и производить замену конечных выключателей цехового технологического оборудования; производить замену и ремонт элементов местного освещения цехового технологического оборудования; производить замену и сращивание электрической проводки цехового технологического оборудования; устанавливать и забивать заземляющие электроды цехового технологического оборудования; рихтовать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования; изготавливать металлические части кожухов и пультов электрической части цехового технологического оборудования Знать: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования; конструкция, назначение и виды технологического оборудования; конструкция, назначение и виды устройств управления технологического оборудования; устройство местного освещения технологического

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		го оборудования; способы сращивания проводов электрической части технологического оборудования; устройство систем заземления технологического оборудования; виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования для изготовления металлических частей кожухов и пультов управления; материалы, используемые для ремонта кожухов и пультов управления. виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрической части технологического оборудования; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В	Навыки: изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электродвигатели мощностью свыше 10 кВт; подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт; выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью свыше 10 кВт; обслуживание и ремонт цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; обслуживание и ремонт коллекторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; статическая и динамическая балансировка роторов цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта; проверка цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта Уметь: читать электрические схемы и чертежи цеховых электродвигателей; подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей; выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей; произво-

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		дить проверку состояния цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт в соответствии с регламентом; производить чистку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт от грязи и пыли; производить контроль состояния поверхности щеток и колец коллектора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; производить притирку щеток к контактным кольцам цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; производить разборку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; производить дефектацию и замену подшипников цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; производить регулировку щеточного аппарата цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; производить статическую и динамическую балансировку ротора цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта; производить проверку цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт после ремонта Знать: требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт; виды, конструкция, назначение и область применения электрических машин; порядок и периодичность осмотра электродвигателей; устройство и порядок обслуживания коллектора электродвигателя; основные виды неисправностей электродвигателя и причины их возникновения; технология сборки и разборки электродвигателя; назначение статической и динамической балансировки ротора после ремонта электродвигателя; последовательность проверки отремонтированного электродвигате-

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		ля; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

4.3 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО

Таблица 5 – Матрица соответствия компетенций

Структура учебного плана ОПОП СПО	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
О.00 Общеобразовательный цикл		
ОДБ.01 Русский язык	ОК 04, ОК 05, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.02 Литература	ОК 01 – 06, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.03 История	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.04 Обществознание	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.05 География	ОК 01 – 07, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.06 Иностранный язык	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	ПК 2.2
ОДБ.07 Математика	ОК 01 – 07	ПК 3.2
ОДБ.08 Информатика	ОК 01, ОК 02	ПК 2.2
ОДБ.09 Физическая культура	ОК 01, ОК 04, ОК 08	ПК 2.2
ОДБ.10 Основы безопасности и защиты Родины	ОК 01 – 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08	ПК 2.2
ОДБ.11 Физика	ОК 01 – 05, ОК 07	ПК 3.2
ОДБ.12 Химия	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	ПК 3.2
ОДБ.13 Биология	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	ПК 3.2
Индивидуальный проект	ОК 01 – 09	ПК 2.2, ПК 3.2
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл		
СГ.01 История России	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6	–
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 1, ОК 6, ОК 9	ПК 2.2
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	ОК 5, ОК 6, ОК 7	–
СГ.04 Физическая культура	ОК 4, ОК 5, ОК 8	–
СГ.05 Основы бережливого производства	ОК 1, ОК 5, ОК 7, ОК 9	–

Структура учебного плана ОПОП СПО	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
ОП.00 Общепрофессиональный цикл		
ОП.01 Инженерная графика	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	ПК 2.2, ПК 3.1
ОП.02 Электротехника и электроника	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1, ОК 5, ОК 9	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.04 Техническая механика	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.05 Материаловедение	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.06 Электрические машины и электропривод	ОК 1, ОК 5, ОК 9	ПК 3.2
ОП.07 Прикладная математика	ОК 1, ОК 5, ОК 9	ПК 3.2
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9	ПК 2.2
ОП.09 Охрана труда	ОК 1, ОК 5, ОК 9	ПК 2.3
ОП.10 Основы предпринимательской деятельности	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9	ПК 2.2
П.00 Профессиональный цикл		
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
МДК.01.01 Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3
МДК.01.02 Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3
УП.01 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3
ПП.01 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3
ПМ.02 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования (по выбору)		
МДК.02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.3
МДК.02.02 Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.3

Структура учебного плана ОПОП СПО	Общие компетенции	Профессиональные компетенции
оборудования		
УП.02 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.3
ПП.02 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 2.1 – 2.3
ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)		
МДК.03.01 Основы энергоснабжения объектов отрасли	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
МДК.03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
УП.03 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
ПП.03 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 3.1 – 3.2
ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		
МДК.04.01. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ОК 01 – 09	ПК 4.1 – 4.3
УП.04 Учебная практика	ОК 01 – 09	ПК 4.1 – 4.3
ПП.04 Производственная практика	ОК 01 – 09	ПК 4.1 – 4.3
ПДП. Преддипломная практика	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.2, ПК 4.1 – 4.3
Государственная итоговая аттестация	ОК 01 – 09	ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1 – 2.3, ПК 3.1 – 3.2, ПК 4.1 – 4.3

5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Учебный план

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ОПОП СПО специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как:

объёмные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

виды учебных занятий;

распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

распределение по семестрам и объёмные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) приведён в Приложении А.

5.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП СПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулярное время.

Календарный график программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) приведён в Приложении Б.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин, практик, программа ГИА.

ОПОП СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработаны следующие рабочие программы:

рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла;

рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарного цикла;

рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла;

рабочие программы профессиональных модулей, в т. ч. программы учебных и производственных практик;

программа государственной итоговой аттестации.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) приведены в Приложении Ж данной ОПОП СПО в соответствии с учебным планом.

5.4 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы.

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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведены в Приложении Е.

6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов,

предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

6.1.1 Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП (Приложение Г).

6.1.2 Требования к оснащению баз практик.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

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

6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1 Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих

соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику (Приложение Д).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2 Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка 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.

6.3.2. 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.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на втором-четвертом курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.4. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики, 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.

6.4 Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1 Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации рабочей программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

массовые и социокультурные мероприятия;

спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций,

направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

6.5.2 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 не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Сведения о кадровом составе, обеспечивающем образовательную деятельность по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) приведены в Приложении В.

6.6 Механизмы оценки качества образовательной программы.

6.6.1 Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

6.6.2 В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

6.6.3 Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.