



**Министерство образования Саратовской области**  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Саратовской области  
«Энгельский промышленно-экономический колледж»  
(ГАПОУ СО «ЭПЭК»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**

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

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника**

техник

Одобрено на заседании педагогического  
совета:

протокол № 5 от 11.03 2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «ЭПЭК»

приказ № 44 от 12.03 2024 г.

Директор /  / М.А. Кукушкин

Согласовано с предприятием-работодателем  
ООО ЭПО «Сигнал»

Главный технолог

/  / Р.Я. Абушаев

2024 год



## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>7</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>31</b>
5.1. Учебный план	31
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	36
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>40</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	43

### **Перечень приложений к ОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.11.2023 N 76057) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности *13.02.13* Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Минпросвещения России от 27.10.2023 N 797;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Правила приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2022-2023 учебный год, утвержденные директором ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 07.02.2022г. №46;

– Режим занятий обучающихся, утвержденный директором ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

– Положение об участии обучающихся в формировании содержания своего профессионального образования в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

– Положение об организации государственной итоговой аттестации, утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 22.10.2019г. №188;

– Положение об организации и использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального и дополнительного образования в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 20.03.2020г. №65;

– Положение о практической подготовке обучающихся в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 26.11.2020г. №217;

– Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 26.11.2020г. №217;

– Положение о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления, обучающихся в ГАПОУ СО «ЭПЭК», утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 18.05.2022 г. №146;

– Положение о правилах оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утвержденное приказом директора ГАПОУ СО «ЭПЭК» от 18.05.2022г. №146.

– договор с базовым предприятием о целевом обучении.

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;  
ПП- производственная практика;  
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);  
ПС – профессиональный стандарт;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
УП – учебная практика;  
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Машиностроение</i>	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. № 660н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	нет	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	нет	
Направленность (-и) образовательной программы	нет	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5364 часов	
Форма обучения	очная	
Количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики	756 часов / 684часов	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт 40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 г. № 660н)	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>4157</b>	<b>1968</b>
социально-гуманитарный цикл	446	124
общепрофессиональный цикл	888	366
профессиональный цикл	1131	986
в т.ч. практика:	756	756
- учебная	144	144
- производственная	396	396
- по профилю специальности	144	144
- преддипломная	72	72
Вариативная часть образовательной программы	<b>1207</b>	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	649	
Психология общения	48	

Основы финансовой грамотности	32	
Компьютерная графика	120	
Правовые основы профессиональной деятельности	32	
МДК.02.03 Экономика и менеджмент	68	
ПМ.05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	349	
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
<b>Всего</b>	<b>5364</b>	<b>1968</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

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

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. № 660н	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
	16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2021 г. № 590н	А Разработка и оформление рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства	А/01.6 Разработка рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства

#### Перечень квалификационных справочников

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС		Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (2-й разряд)	Разборка, ремонт и сборка простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов. Очистка, промывка, протирка и продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования. Изготовление несложных



				деталей из сортового металла. Соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам. Установка соединительных муфт, тройников и коробок.
2	ЕТКС		Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (3-й разряд)	Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.
3	ОКСО		Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства	Разработка рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) объектов капитального строительства

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
<b>Виды деятельности (общие)</b>	
ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 2 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления
ВД 3 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования
ВД 4 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
ВД 5 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	ПМ.05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>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></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p>

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p>

	учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		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	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<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

		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>
		<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 <i>специальности</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— использования основных измерительных приборов;</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования;</li> <li>— выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;</li> <li>— восстанавливать электроснабжение потребителей;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;</li> <li>— способы определения работоспособности оборудования;</li> <li>— основные виды неисправностей электрооборудования;</li> <li>— безопасные методы работ на электрооборудовании;</li> <li>— средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;</li> <li>— особенности принципов работы нового оборудования;</li> <li>— способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;</li> <li>— причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;</li> <li>— мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;</li> <li>— оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;</li> <li>— приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования.</li> </ul>
	ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— использования основных измерительных приборов.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— пользоваться средствами и устройствами диагностирования;</li> <li>— составлять документацию по результатам диагностики;</li> <li>— определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;</li> <li>— составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;</li> <li>— рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;</li> <li>— проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;</li> <li>— применять методы устранения дефектов оборудования;</li> <li>— проводить текущие ремонты по типовой номенклатуре;</li> <li>— проводить послеремонтные испытания;</li> <li>— контролировать технологию ремонта;</li> <li>— выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные неисправности и дефекты оборудования;</li> <li>— методы и средства, применяемые при диагностировании;</li> <li>— годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;</li> <li>— периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;</li> <li>— нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих;</li> <li>— особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;</li> <li>— сведения по сопротивлению материалов;</li> <li>— признаки и причины повреждений электрооборудования.</li> </ul>
		<p><b>Навыки:</b></p>

	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	<p>— составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>— выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;</p> <p>— составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;</p> <p>— проводить контроль качества ремонтных работ;</p> <p>проводить испытания электрооборудования из ремонта;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>— сроки испытаний защитных средств и приспособлений;</p> <p>— правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;</p>
ВД 2 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <p>выполнения работ по технической эксплуатации и ремонту электрического и электромеханического оборудования;</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>— обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</p> <p>— выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе обслуживания электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>— изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>— руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску;</p> <p>— использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>— организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</p>



		<p>— осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— нормативно-правовые (законы, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации), ведомственные и межотраслевые нормативно-методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту, наладке и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования;</li> <li>— основы электротехники и механики;</li> <li>— технические характеристики электрического и электромеханического оборудования и технические требования, предъявляемые к их работе;</li> <li>— передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичной деятельности;</li> <li>— основы трудового законодательства;</li> <li>— правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>— приказы и распоряжения по предприятию;</li> <li>— положение о структурном подразделении;</li> <li>— технологии производства работ по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— методы устранения неисправностей в работе электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание, ремонт, наладку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— формы организации производственно-хозяйственной деятельности по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом.</li> </ul>
--	--	--

<p>ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.</p>	<p><b>Навыки:</b></p>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— включать и отключать системы контроля управления;</li> <li>— обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов;</li> <li>— контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии;</li> <li>— осуществлять оперативное управление режимами передачи;</li> <li>— измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети;</li> <li>— пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля;</li> <li>— обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования;</li> <li>— определять показатели использования электрооборудования;</li> <li>— определять выработку электроэнергии;</li> <li>— определять экономичность работы электрооборудования;</li> <li>— работать с программируемым электрическим и электромеханическим оборудованием с автоматизированными системами управления;</li> <li>— разрабатывать алгоритмы управления электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления;</li> </ul>
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— принцип работы автоматических устройств управления и контроля;</li> <li>— категории потребителей электроэнергии;</li> <li>— технологический процесс производства электроэнергии;</li> <li>— способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии;</li> <li>— методы регулирования напряжения в узлах сети;</li> <li>— допустимые пределы отклонения частоты и напряжения;</li> <li>— инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей;</li> <li>— параметры режимов работы электрооборудования;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— методы расчета технических и экономических показателей работы;</li> <li>— номенклатуры электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления;</li> <li>— характеристики электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления различных производителей;</li> <li>— способы управления и настройки электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления;</li> <li>— оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами.</li> </ul>
	<p>ПК.2.3 Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала;</li> <li>— рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;</li> <li>— определять экономичность работы электрооборудования;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— годовые и месячные графики ремонта электрооборудования;</li> <li>— периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;</li> <li>— методы расчета технических и экономических показателей работы;</li> <li>— формы организации производственно-хозяйственной деятельности по техническому обслуживанию, ремонту и наладке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— современные формы коммуникаций и методы работы с персоналом</li> </ul>
		<p><b>Навыки:</b></p>

ВД 3 Разработка и оформление технической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования	ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	— осуществлять оформление текстовой и графической частей технической документации.
		<b>Умения:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— обоснованность использования нормативных правовых актов;</li> <li>— заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>
		<b>Знания:</b>
	ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	— Нормативно-техническую и конструкторскую документацию по проектированию элементов электрического и электромеханического оборудования отрасли;
		— Действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
		— Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
		<b>Навыки:</b>
		— выполнения расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.
		<b>Умения:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— определять электроэнергетические параметры технологического оборудования, электротехнических устройств и систем;</li> <li>— осуществлять метрологическую поверку изделий; оценка результатов применения технологического оборудования, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>— организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>— проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>— подбирать технологическое оборудование для эксплуатации;</li> </ul>

		<p>— эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>— Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>— Технические параметры, характеристики и особенности различных видов технологического оборудования;</li> <li>— Условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>— Методику расчёта и выбора электродвигателей и схем управления;</li> <li>— Устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;</li> <li>— Физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> </ul>
<p>ВД 4 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</p>	<p>ПК.4.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Чтение электрических схем и чертежей осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования;</li> <li>— Ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</li> <li>— Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ</li> <li>— Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам</li> <li>— Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов</li> <li>— Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования</li> <li>— Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок</li> <li>— Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок</li> <li>— Устройство осветительных электроустановок</li> <li>— Основные элементы осветительных электроустановок</li> <li>— Основы конструкции и принципы работы электрических источников света</li> <li>— Типы современных светильников, их устройство и области применения</li> <li>— Общие сведения об устройстве электропроводок</li> <li>— Виды электропроводок, конструкции и марки проводов</li> <li>— Способы установки и крепления электропроводки</li> <li>— Правила работы с мегомметром</li> <li>— Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ</li> </ul>

	<p>ПК.4.2 Ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования</p>	<p>— Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Навыки:</b></p> <p>— работы с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь, или механизм-устройство;</p> <p>— определении технического состояния, обслуживания и ремонта простых электрических цепей, деталей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>— Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В;</p> <p>— Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании;</p> <p>— Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании</p> <p>— Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В;</p> <p>— Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В;</p> <p>— Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В;</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>— Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В;</p> <p>— Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В;</p> <p>— Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;</p>
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;</li> <li>— Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры;</li> <li>— Устройство контакторов и магнитных пускателей;</li> <li>— Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей;</li> <li>— Конструкция распределительных устройств;</li> <li>— Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В;</li> <li>— Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</li> </ul>
<p>ВД 5 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий</p>	<p>ПК.5.1 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Разработка рабочих чертежей, предназначенных для производства электромонтажных работ</li> <li>— Составление и оформление спецификации оборудования, изделий и материалов</li> <li>— Описание рекомендуемых методов монтажа кабелей и проводов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления эскизных и рабочих чертежей в составе комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)</li> <li>— Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей</li> <li>— Определять схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения в зависимости от принятых технических решений рабочей документации</li> <li>— Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при составлении рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в</li> </ul>



		<p>текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Применять программные средства для оформления рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети) (документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к разработке текстовой и графической частей рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)</li> <li>— Правила работы в САПР для оформления чертежей</li> <li>— Схемы и методы монтажа элементов системы электроснабжения</li> <li>— Состав комплекта рабочей документации систем электроснабжения (электроснабжение, освещение, заземление, кабельные и воздушные сети)</li> <li>— Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании системы электроснабжения</li> </ul>
--	--	--

## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	<i>ПК 1.1</i> Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) Инженер-электрик	Организует технически правильную эксплуатацию и ремонт электротехнического оборудования и электросетей.	
		<i>ПК 1.2</i> Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	<i>ПК 2.1</i> Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		<i>ПК 2.2</i> Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок,

		электромеханического оборудования.		цехового электрооборудования	сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		<i>ПК 2.3.</i> Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	<i>ПК 3.1.</i> Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС) Инженер-электрик		Разрабатывает графики ремонта электротехнического оборудования и электросетей
		<i>ПК 3.2.</i> Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ1.1.1 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	ВД 04 Техническое обслуживание и ремонт цехового электрооборудования и электроустановок	<i>ПК 4.1</i> Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и электрооборудования	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ1.1 Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования







## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательно й программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>ОО</b>	<b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА</b>		<b>1476</b>	<b>206</b>	<b>1404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>1476</b>	<b>0</b>								
<b>ОУД</b>	<b>Обязательные учебные дисциплины</b>		<b>1420</b>	<b>160</b>	<b>1348</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>1420</b>	<b>0</b>								
ОУД.01	Русский язык	ДЗ	78		78					78		*	*						
ОУД.02	Литература	Э	96		78				18	96		*	*						
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	78		78					78		*	*						
ОУД.04-У	Математика	Э	330	36	312				18	330		*	*						
ОУД.05-У	Информатика	Э	140	60	122				18	140		*	*						
ОУД.06-У	Физика	Э	152	64	134				18	152		*	*						
ОУД.07	Биология	ДЗ	66		66					66			*						
ОУД.08	Химия	ДЗ	68		68					68		*							
ОУД.09	История	ДЗ	134		134					134		*	*						
ОУД.10	Обществознание	ДЗ	66		66					66			*						
ОУД.11	География	ДЗ	66		66					66		*							

ОУД.12	Физическая культура	3; ДЗ	78		78					78		*	*					
ОУД.13	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68		68					68			*					
ДУД	<b>Дополнительные учебные дисциплины</b>		<b>56</b>	<b>46</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>0</b>							
ДУД.01	Введение в специальность	ДЗ	56	46	56					56		*	*					
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>446</b>	<b>124</b>	<b>446</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>446</b>	<b>0</b>							
СГ.01	История России	ДЗ	42		42					42				*				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	144	124	144					144				*	*	*	*	*
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		68					68						*		
СГ.04	Физическая культура	3; ДЗ	144		144					144				*	*	*	*	*
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48		48					48								
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>1032</b>	<b>366</b>	<b>942</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>888</b>	<b>144</b>							
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	124	124	124					88	36			*	*			
ОП.02	Электротехника и электроника	Э	242	60	224				18	170	72			*	*			
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	48	10	48					48						*		
ОП.04	Техническая механика	Э	142	28	124				18	142				*	*			
ОП.05	Материаловедение	ДЗ	96	14	96					96					*			
ОП.06	Электрические машины и электропривод	Э	82	20	64				18	82						*		
ОП.07	Прикладная математика	Э	88	20	70				18	88				*				
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	96	60	96					60	36					*		
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	48	10	48					48						*		
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	Э	66	20	48				18	66						*		
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>1545</b>	<b>986</b>	<b>611</b>	<b>756</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>78</b>	<b>1131</b>	<b>414</b>							
<b>ПМ.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>	Э	<b>397</b>	<b>198</b>	<b>227</b>	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>307</b>	<b>90</b>							



МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического электромеханического оборудования	ДЗ	181	50	131		50			127	54				*	*		
МДК.01.02	Диагностика и испытания электрического электромеханического оборудования	ДЗ	96	40	96					60	36				*			
ПП.01	Эксплуатационная	ДЗ	108	108		108				108						*		
ПМ.02	<b>Эксплуатация и обслуживание электрического электромеханического оборудования автоматизированными системами управления</b>	Э	<b>326</b>	<b>214</b>	<b>170</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>254</b>	<b>72</b>							
МДК.02.01	Ремонт, наладка и обслуживание электрического электромеханического оборудования	ДЗ	102	50	102					66	36					*		
МДК.02.02	Программирование электрического электромеханического оборудования автоматизированными системами управления	ДЗ	68	20	68					68						*		
УП.02	Программирования	ДЗ	36	36		36				36						*		
ПП.02	Ремонтная	ДЗ	108	108		108				72	36					*		
ПМ.03	<b>Разработка и оформление технической документации электрического электромеханического оборудования</b>	Э	<b>408</b>	<b>240</b>	<b>142</b>	<b>180</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>264</b>	<b>144</b>						*	
МДК.03.01	Проектирование элементов электрического электромеханического оборудования	ДЗ	192	60	142		50			120	72						*	
ПП.03	Проектировочная	ДЗ	180	180		180				108	72						*	
ПМ.04	<b>Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования</b>	Э	<b>342</b>	<b>262</b>	<b>72</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>234</b>	<b>108</b>			*				
МДК.04.01	Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ	ДЗ	72	10	72					72				*				

УП.04	Электрослесарная	ДЗ	108	108		108				72	36			*				
ПП.04	Электромонтажная	ДЗ	144	144		144				72	72			*				
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли работодателя ООО ЭПО «Сигнал»</b>		<b>649</b>	<b>286</b>	<b>535</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>577</b>							
СГ.06	Психология общения	ДЗ	48		48						48			*				
СГ.07	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32		32						32						*	
ОП.11	Компьютерная графика	ДЗ	120	120	120						120			*				
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности	ДЗ	32		32						32						*	
МДК.02.03	Экономика и менеджмент	ДЗ	68	14	38		30				68					*		
<b>ПМ.05</b>	<b>Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий</b>	Э	<b>349</b>	<b>152</b>	<b>265</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>277</b>							
МДК.05.01	Электроснабжение	ДЗ	265	80	265						265							
ПП05.01	Энергетическая	ДЗ	72	72		72					72							
<b>ПДП</b>	<b>Преддипломная практика</b>		<b>72</b>	<b>72</b>		<b>72</b>				<b>72</b>	<b>0</b>							*
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		216							216								*
<b>Итого:</b>			<b>5364</b>	<b>1968</b>	<b>3938</b>	<b>756</b>	<b>130</b>	<b>0</b>	<b>252</b>	<b>4157</b>	<b>1207</b>							

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП- П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.06 Психология общения	48	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
2	СГ.07 Основы финансовой грамотности	32	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
3	ОП.01 Инженерная графика	36	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
4	ОП.02 Электротехника и электроника	72	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
5	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
6	ОП.11 Компьютерная графика	120	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
7	ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности	32	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
8	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	90	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»






9	ПМ.02 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	140	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
10	ПМ.03 Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	144	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
11	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования	108	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
12	ПМ.05 Организация работ по электроснабжению промышленных предприятий	349	1	для усиления умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника по запросу ООО ЭПО «Сигнал»
<b>Итого</b>		1207		-

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Производственная практика	МДК.04.01 Технология выполнения слесарных и электромонтажных работ ПП.04.01 Электромонтажная	144	3	Электромонтажная мастерская ООО ЭПО «Сигнал»	
2.	Производственная практика	МДК.01.01 Техническое обслуживанию и ремонт электрического и электромеханического оборудования		6	Электромонтажная мастерская ООО ЭПО «Сигнал»	



**Обозначения и сокращения:**

 36 – обучение по модулям и дисциплинам;  ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);  П – практики (36 ак.ч. в неделю);  
 к – каникулы;  Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО ЭПО «Сигнал», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)), всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО ЭПО «Сигнал» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

#### **Кабинеты:**

- общеобразовательных дисциплин
- гуманитарных дисциплин
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка
- прикладной математики
- информационных технологий
- инженерной и компьютерной графики
- технической механики
- материаловедения
- охраны труда и электробезопасности
- безопасности жизнедеятельности

#### **Лаборатории:**

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники и электроники
- электрических машин и аппаратов
- метрологии, стандартизации и сертификации
- электрического и электромеханического оборудования
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования
- электроснабжения

#### **Мастерские:**

- слесарно-механическая;
- электромонтажная.

#### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.



6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают 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 ООО ЭПО «Сигнал», 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 области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1.	Адкина Ольга Юрьевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	17 лет
2.	Алфеева Елена Львовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	8 лет

3.	Андреева Наталья Олеговна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	33 года
4.	Ахметалиев Анатолий Юрьевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	14 лет
5.	Балин Евгений Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	9 лет
6.	Бирукут Ляззят Асетовна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	23 года
7.	Барбулат Елена Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	10 лет
8.	Буренко Нина Васильевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	35 лет
9.	Верейкина Дарья Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	8 лет
10.	Дубинец Татьяна Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	руководитель физического воспитания	30 лет
11.	Ионцева Марина Николаевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	25 лет
12.	Кузнецова Елена Георгиевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	30 лет
13.	Кутинова Татьяна Михайловна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	педагог дополнительного образования	21 год
14.	Лещенко Наталья Владимировна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	26 лет
15.	Михайлова Дарья Алексеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	педагог-организатор	3 года
16.	Орлова Ольга Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий отделением	16 лет
17.	Парфенов Андрей Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	10 лет
18.	Петрушкова Евгения Олеговна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	8 лет
19.	Сальников Анатолий Сергеевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	49 лет
20.	Сеченова Елена Васильевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	34 года
21.	Спирин Михаил Викторович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	43 года
22.	Стовпивская Ксения Сергеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	2 года
23.	Тарасов Алексей Анатольевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	38 лет
24.	Трубецков Владимир Николаевич	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий отделением	23 года
25.	Чалусова Вера Николаевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	43 года
26.	Чернышева Татьяна Алексеевна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	методист	1 год
27.	Чутаева Оксана Ермаковна	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	преподаватель	26 лет
28.	Шкрябин Алексей Владимирович	ГАПОУ СО «ЭПЭК»	заведующий лабораторией	22 года

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 73 368,49248 рублей.