

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 30.08.2024 10:22:15  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea9039ec8e65c5d8058549a2538d7400d1



## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тюменский индустриальный университет»

### 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 среднего общего образования

Форма обучения - очная

**Квалификация выпускника:**  
Техник

Одобрено на заседании педагогического совета  
Многопрофильного колледжа  
(Протокол № 6 от 22.04 2024 г.)

Директор МПК ТИУ

  
В.В. Долгушин

Утверждено решением Ученого совета ТИУ  
(Протокол № 10 от 23.04 2024 г.)

И.о. ректора ТИУ

  
Ю.С. Клочков

Согласовано с предприятием-работодателем  
АО «Сибирско-Уральская энергетическая  
компания» (АО «СУЭНКО»)

Директор АО «СУЭНКО»

  
Д.И. Анузин

2024 год

  
**С. А. Потапов**  
Заместитель главного инженера по  
оперативно - технологическому



## СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1	Назначение основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования	4
1.2	Нормативно-правовая база разработки образовательной программы	4
1.3	Перечень сокращений	6
<b>2</b>	<b>Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>8</b>
3.1	Область профессиональной деятельности выпускника	8
3.2	Профессиональные стандарты	8
3.3	Осваиваемые виды деятельности	9
<b>4</b>	<b>Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>10</b>
4.1	Общие компетенции	10
4.2	Профессиональные компетенции	14
4.3	Матрица компетенций выпускника	33
<b>5</b>	<b>Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>39</b>
5.1	Учебный план	39
5.2	Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	41
5.3	План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	41
5.4	Календарный учебный график	43
5.5	Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	44
5.6	Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	44
5.7	Практическая подготовка	44
5.8	Государственная итоговая аттестация	45
<b>6</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	<b>46</b>
6.1	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	46
6.2	Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	47
6.3	Кадровые условия реализации образовательной программы	47
6.4	Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	48
Приложения		
	Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение 1)	
	Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение 2)	
	Материально-техническое оснащение образовательной программы (Приложение 3)	
	Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 4)	
	Рабочая программа воспитания (Приложение 5)	

## 1. Общие положения

### 1.1 Назначение основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования

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 требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27.10.2023, №797 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.11.2023, регистрационный № 76057).

ОПОП-П разработана в соответствии с примерной основной образовательной программой подготовки специалиста среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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

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

При реализации ОПОП-П возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная деятельность при освоении ОПОП-П или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП-П осуществляется на основе включаемых в ОПОП-П рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Реализация ОПОП-П осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2 Нормативно-правовая база разработки образовательной программы

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

– 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) (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.11.2023, регистрационный № 76057);

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022, № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022, регистрационный № 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021, № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам

среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

– Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05 августа 2020, № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020, регистрационный № 59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 октября 2022, № 605н «Об утверждении профессионального стандарта Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022, регистрационный № 70768);

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

– Иные нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

– Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2018, №1037;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования утвержденный решением Ученого совета ТИУ от 20 февраля 2023, зарегистрировано 20.02.2023, №2УМУ – 512/2023;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 26 ноября 2020, зарегистрировано 26.11.2020, №2УМУ - 392/2020; с изменениями от 23 марта 2022, зарегистрировано 23.03.2022, №2УМУ – 392и/2022; с изменениями от 19 сентября 2022, зарегистрировано 19.09.2022, №2УМУ – 392и2/2022;

– Положение о текущей и промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением Ученого совета ТИУ от 30 марта 2022, зарегистрировано 30.03.2022, №2УМУ – 448/2022;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы), утвержденный ТИУ от 22.12.2022, зарегистрировано 22.12.2022, 2УМУ – №501/2022.

– Положение о многопрофильном колледже;

– иные локальные нормативные акты Университета.

### 1.3 Перечень сокращений

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

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

ОВД – основной вид деятельности

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;  
ДК – дополнительные компетенции;  
СГ – социально-гуманитарный цикл;  
ПА – промежуточная аттестация;  
ПК – профессиональные компетенции;  
ОП – общепрофессиональный цикл;  
ПЦ – профессиональный цикл;  
ПМ – профессиональный модуль;  
МДК – междисциплинарный курс;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
ДЭ – демонстрационный экзамен;  
КОС – комплект оценочных средств.  
ФОС – фонд оценочных средств.  
ПС – профессиональный стандарт;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ТФ – трудовая функция;  
УМК – учебно-методический комплект;  
ПП- производственная практика;  
УП – учебная практика.

## 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 октября 2022, № 605н «Об утверждении профессионального стандарта Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022, регистрационный № 70768); Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020, № 660н «Об утверждении профессионального стандарта Слесарь-электрик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020, регистрационный № 60530)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа; Прохождение противопожарного инструктажа; Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте; Наличие группы по электробезопасности не ниже II и III	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023, № 797 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.11.2023, регистрационный № 76057);	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий 2-3 разряда, Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 2-3 разряда.	
Направленности (при наличии)	Направленность - электроэнергетика	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	4464	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464	
Форма обучения	очная	
<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>2930</b>	<b>900</b>
социально-гуманитарный цикл	<b>604</b>	-
общепрофессиональный цикл	788	-

профессиональный цикл	2204	720
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	360	360
- производственная	540	540
Вариативная часть образовательной программы	<b>1394</b>	<b>360</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	652	180
Элементы систем автоматизации	58	-
Основы программирования электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	122	-
Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	472	180
ГИА в форме демонстрационного экзамена + дипломная работа	<b>216</b>	-
<b>Всего</b>	<b>4464</b>	<b>900</b>

### 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

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

#### 3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередач и	Приказ Минтруда России от 03 октября 2022, № 605н	А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	А/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
			Д Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	Д/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
				Д/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
2	40.048	Приказ	А Выполнение простых	А/01.2 Ремонт и

Слесарь-электрик	Минтруда России от 28 сентября 2020, № 660н	работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

### 3.3 Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	<i>ПМ.04. Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</i>
<i>Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью- Электроэнергетика</i>	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПМ.03. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	<i>ПМ.05. Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий</i>



## 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	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации

	информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения <b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности

	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической 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 специальности
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для

		специальности
		средства профилактики перенапряжения
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

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности согласно получаемой квалификации - техник:

- Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- Организационное обеспечение эксплуатации технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования;
- Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок;
- *выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий;*
- *выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.*

Выпускник, освоивший ОПОП-П, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими видам деятельности, а также дополнительными компетенциями, необходимыми для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.</li> </ul>
	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>	
	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей,</li> <li>– основы монтажа 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>– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования</li> </ul>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>		

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>
<p>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию,</li> <li>– контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных,</li> </ul>



		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 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	<b>Навыки:</b> – работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности. <b>Умения:</b> – 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. <b>Знания:</b> – правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	<b>Навыки:</b> – проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе. <b>Умения:</b> – оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние. <b>Знания:</b> – документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.</li> </ul>
	<p>ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,</li> <li>– проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,</li> <li>– правила эксплуатации электротехнических установок,</li> <li>– технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.</li> </ul>
<p>Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>	<p>ДК 4.1 Ремонтировать и обслуживать осветительные электроустановки, сети и вспомогательное цеховое электрооборудование</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки;</li> <li>- разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе;</li> <li>- обслуживания цеховых осветительных электроустановок;</li> <li>- замены отдельных элементов цеховых осветительных установок;</li> <li>- ремонта и замены электропроводки в цехе;</li> <li>- прокладки электропроводки в цехе;</li> <li>- измерения изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха;</li> <li>- ремонта системы заземления и зануления в условиях цеха;</li> <li>- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок;</li> <li>- выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и</li> </ul>

вспомогательного цехового электрооборудования;

- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ;
- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам;
- производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией;
- производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования;
- проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения;
- проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов;
- производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования;
- производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки;
- производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования;
- производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании;
- производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.

**Знания:**

- материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;
- устройство осветительных электроустановок;
- основные элементы осветительных электроустановок;
- принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий;
- устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью;
- основы конструкции и принципы работы электрических источников света;
- типы современных светильников, их устройство и области применения;
- порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды электропроводок, конструкции и марки проводов;</li> <li>- способы установки и крепления электропроводки;</li> <li>- правила работы с мегомметром;</li> <li>- устройство системы заземления и зануления;</li> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>
	<p>ДК 4.2</p> <p>Ремонтировать и обслуживать цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта, проверки и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- исправления механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании;</li> <li>- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании;</li> <li>- заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей</li> </ul>

		<p>цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В;</li> <li>- заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;</li> <li>- производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- классификация электрических аппаратов;</li> <li>- назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;</li> <li>- общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;</li> <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>- устройство и основные неисправности реостатов;</li> <li>- конструкция распределительных устройств;</li> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>
	<p>ДК 4.3 Ремонтировать и</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на цеховые сухие</li> </ul>

	<p>обслуживать цеховые электрические машины мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В</p>	<p>трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- ремонта и обслуживания цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В;</li> <li>- подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</li> <li>- выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В;</li> <li>- выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В;</li> <li>- выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов;</li> <li>- производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В;</li> <li>- производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов;</li> </ul>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и устройство силовых трансформаторов;</li> <li>- виды повреждений сухих силовых трансформаторов;</li> <li>- порядок осмотра сухих силовых трансформаторов;</li> <li>- конструкция сварочных трансформаторов;</li> <li>- характерные неисправности сварочных трансформаторов;</li> <li>- порядок осмотра сварочных трансформаторов;</li> <li>- типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт;</li> <li>- состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт;</li> <li>- виды и правила использования станков для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт;</li> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности., экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>
	<p>ДК 44 Выполнять простые слесарные, монтажные и такелажные работы при ремонте цехового электрооборудования</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучения конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- подготовки рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- выбора инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- производства такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- сборки разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- сборки неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- изготовления простых деталей при ремонте цехового электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования;</li> <li>- выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки;</li> <li>- собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки;</li> <li>- выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой;</li> <li>- производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования;</li> <li>- изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования;</li> <li>- размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ;</li> <li>- требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов;</li> <li>- грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования;</li> <li>- характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов;</li> <li>- виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений;</li> <li>- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки;</li> <li>- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки;</li> <li>- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки;</li> <li>- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления;</li> <li>- виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали;</li> </ul>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ;</li> <li>- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</li> </ul>
<p>Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий</p>	<p>ДК 5.1 Подготавливать к выполнению отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения земляных работ;</li> <li>- подготовки, подачи и уборки кабеля, инструмента, материалов, приспособлений, расстановки приспособлений на трассе;</li> <li>- установки информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- засыпать соединительные муфты и очищать трубки стальными ершами при сборке и установке коллекторов маслonaполненных кабелей;</li> <li>- изготавливать защитные прокладки;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- подготавливать к покраске, протирать перед установкой и красить антикоррозионным составом соединительные муфты;</li> <li>- применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель) ;</li> <li>- протягивать кабели по роликам и укладывать на конструкции с выправкой и установкой прокладок и хомутов в кабельных коллекторах;</li> <li>- распаковывать баки питания маслonaполненных кабелей;</li> <li>- проводить работы с соблюдением требований охраны труда.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- назначение монтажных приспособлений и конструкций;</li> <li>- общие сведения о кабельных и прощпарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;</li> <li>- требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;</li> <li>- правила погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов;</li> <li>- правила производства земляных работ (в том числе в зоне прохода кабельных</li> </ul>

		<p>линий электропередачи) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;</li> <li>- правила хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов;</li> <li>- правила технической эксплуатации электрических станций и сетей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей;</li> <li>- слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ;</li> <li>- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, и производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</li> <li>- элементарные сведения о марках кабелей и кабельной арматуры, областях их применения.</li> </ul>
	<p>ДК 5.2 Выполнять отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановления защиты кабелей от механических повреждений;</li> <li>- вспомогательных работ при демонтаже, ремонте и монтаже муфт кабельных линий электропередачи;</li> <li>- выполнения земляных работ, в том числе в охранных зонах кабельных линиях электропередачи;</li> <li>- покраски металлоконструкций и уложенного на них кабеля;</li> <li>- разборки, ремонта и сборки простой арматуры и оборудования кабельных линии напряжением до 10 кВ под руководством электромонтера более высокой квалификации;</li> <li>- устройства верхнего слоя кабельных траншей, установки защитного покрытия кабеля, выемки из траншеи демонтированной муфты и концов кабеля с очисткой от земли при замене кабеля.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- засыпать соединительные муфты и очищать трубки стальными ершами при сборке и установке коллекторов кабелей маслonaполненных;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>- подготавливать к покраске, протирать перед установкой и красить антикоррозионным составом соединительные муфты;</li> <li>- применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель) ;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- протягивать кабели по роликам и укладывать на конструкции с выправкой и установкой прокладок и хомутов в кабельных коллекторах;</li> <li>- распаковывать баки питания маслonaполненных кабелей;</li> <li>- расшивать и устанавливать на домкраты барабаны кабельные;</li> <li>- проводить работы с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>- устанавливать защитные прокладки.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- назначения монтажных приспособлений и конструкций;</li> <li>- общих сведений о кабельных и прощпарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- общих сведений о работах, выполняемых под напряжением;</li> <li>- требований охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;</li> <li>- правил погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов;</li> <li>- правил производства земляных работ (в том числе в зоне прохождения кабельных линий электропередачи) ;</li> <li>- правил хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов;</li> <li>- слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ;</li> <li>- требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и производственной санитарии, регламентирующих деятельность по трудовой функции;</li> <li>- элементарных сведений о марках и областях применения кабелей и кабельной арматуры, в том числе кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.</li> </ul>
	<p>ДК 5.3 Подготавливать к выполнению простые работы по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка кабельных сооружений (каналов, коллекторов, туннелей, шахт, галерей, эстакад) для прокладки кабельных линий электропередачи;</li> <li>- подготовка, подача и уборка кабеля, расстановка приспособлений на трассе;</li> <li>- проверка и подготовка к работе материалов, инструмента, приспособлений, ручных механизмов и средств малой механизации;</li> <li>- разметка и разделка кабеля в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> <li>- применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять изоляцию кабеля мегомметром 2500 В до и после прокладки кабеля;</li> <li>- производить ремонт и монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) ;</li> <li>- разбирать концевые воронки;</li> <li>- проводить работы с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>-управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- марки и области применения маслонаполненных кабелей и силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;</li> <li>- марки кабелей и кабельной арматуры, конструкции силовых кабелей, кабельной арматуры и область их применения;</li> <li>- назначения арматуры и оборудования конечных кабельных помещений;</li> <li>- назначения и конструкции соединительных, стопорных и концевых муфт;</li> <li>- распространенных дефектов прокладки и монтажа кабельных линий электропередачи и арматуры;</li> <li>-общей технологии соединения и оконцевания токопроводящих жил кабелей различных конструкций и видов изоляции;</li> <li>- общих сведений о маслонаполненных кабелях, их арматуре и аппаратах к ним;</li> <li>- основ электротехники;</li> <li>-правил технической эксплуатации электрических станций, сетей: технического обслуживания и ремонта силовых кабелей;</li> <li>- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей: технического обслуживания и ремонта силовых кабелей;</li> <li>-порядка монтажа термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4...35 кВ;</li> <li>- правил охраны подземных коммуникаций;</li> <li>- требований охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещения грузов;</li> <li>- требований охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;</li> <li>- правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон;</li> <li>- правил устройства электроустановок в объеме, необходимых для выполнения трудовых обязанностей;</li> <li>- приемов работ и последовательности операций при ремонте, демонтаже и монтаже</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>маслонаполненных кабелей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способов соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции;</li> <li>- схем участков кабельной сети;</li> <li>- такелажных и специальных приспособлений, применяемых при монтаже и ремонте кабельных линий электропередачи;</li> <li>-технологических карт капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи;</li> <li>-технологического процесса прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи;</li> <li>- технологии прогрева кабеля в зимнее время;</li> <li>- требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и производственной санитарии, регламентирующих деятельность по трудовой функции;</li> <li>- фазировки кабелей;</li> <li>- характерных повреждений кабельных линий электропередачи и арматуры, способов их определения и устранения.</li> </ul>
	<p>ДК 5.4 Выполнять простые виды работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонтажа, ремонта и монтажа кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях;</li> <li>- оконцевания и соединения силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами до 35 кВ включительно;</li> <li>- ремонта и монтажа концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ;</li> <li>- управления сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять газовую и электрическую сварку токоведущих жил различной конструкции;</li> <li>- выполнять работы на кабеле с использованием эпоксидных смол;</li> <li>- выполнять рубку, заделку концов, изоляцию соединительных муфт кабелей различных конструкций;</li> <li>- выполнять фазировку жил кабеля и заделку концов наконечником различных конструкций;</li> <li>- заливать и доливать кабельную массу в кабельные воронки;</li> <li>- изготавливать и устанавливать металлические конструкции для крепления кабельных муфт и воронок;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями;</li> <li>- применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>- применять средства пожаротушения (огнетушитель) ;</li> <li>- п ремонт и монтаж кабелей специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена) ;</li> <li>- проводить работы с соблюдением требований охраны труда;</li> <li>- управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом;</li> <li>- устанавливать манометры контактные и сигнальные.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>- маркок и областей применения маслонаполненных кабелей и силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;</li> <li>- маркок кабелей и кабельной арматуры, конструкций силовых кабелей, кабельной арматуры и областей их применения, в том числе кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;</li> <li>- назначения арматуры и оборудования конечных кабельных помещений;</li> <li>- назначения и конструкций соединительных, стопорных и концевых муфт;</li> <li>- назначения монтажных приспособлений и конструкций;</li> <li>- наиболее распространенных дефектов прокладки и монтажа кабельных линий электропередачи и арматуры;</li> <li>- общей технологии соединения и оконцевания токопроводящих жил кабелей различных конструкций и видов изоляции;</li> <li>- общих сведений о маслонаполненных кабелях, их арматуре и аппаратах к ним;</li> <li>- общих сведений о работах, выполняемых под напряжением;</li> <li>- основ электротехники;</li> <li>- правил технической эксплуатации электрических станций, сетей: технического обслуживания и ремонта силовых кабелей;</li> <li>- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей: технического обслуживания и ремонта силовых кабелей;</li> <li>- порядка монтажа муфт для силовых кабелей напряжением 0,4...35 кВ;</li> <li>- правил охраны подземных коммуникаций;</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- требований охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями;
- правил погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов;
- правил производства земляных работ (в том числе в зоне прохождения кабельных линий электропередачи);
- правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон;
- правил устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;
- приемов работ и последовательности операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей;
- приемов работ и последовательности операций при ремонте, демонтаже и монтаже силовых кабелей различных конструкций;
- способов соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции;
- схем участков кабельной сети;
- такелажных и специальных приспособлений, применяемых при монтаже и ремонте кабельных линий электропередачи;
- технологических карт капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи;
- технологического процесса прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи;
- технологии прогрева кабеля в зимнее время;
- требований охраны труда при производстве такелажных, погрузочно-разгрузочных работ и работ с грузоподъемными механизмами;
- требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и производственной санитарии, регламентирующих деятельность по трудовой функции;
- фазировки кабелей;
- характерных повреждений кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения.

### 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
Выполнение работ по профессии рабочего, должности служащего	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.	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно- технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
		А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования			
	ВД 2 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.	40.048 Слесарь-электрик	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования



		ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.			A/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	
		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			A/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	
					A/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	
	ВД 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	A/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	
		ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования			A/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	
					D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
					D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий	

					электропередачи
Элементы систем автоматики	ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	A/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
	ВД 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.			A/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
	ВД 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.		D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
Основы программирования электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	ВД 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	A/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
					A/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				D Подготовка и выполнение простых	D/01.3 Подготовка к выполнению простых

					работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
						D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи

#### 4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)								Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>																											
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+																	
СГ.01	История России		+		+	+	+																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					+			+																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности					+	+	+																			
СГ.04	Физическая культура			+	+				+																		
СГ.05	Основы бережливого производства	+				+		+		+																	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	+	+	+	+	+	+			+																	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+								
ОП.01	Инженерная графика	+	+			+				+																	
ОП.02	Электротехника и электроника	+	+			+				+		+	+		+			+	+								
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	+				+				+		+		+				+	+								
ОП.04	Техническая механика	+	+			+				+			+					+	+								
ОП.05	Материаловедение	+	+			+				+		+		+				+	+								
ОП.06	Электрические машины и электропривод	+				+				+		+						+									

ОП.07	Прикладная математика	+				+				+								+								
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+			+				+																
ОП.09	Охрана труда	+				+				+																
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	+			+	+		+																		
П.00	Профессиональный цикл	+	+	+	+	+				+																
ПМ.01	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования																									
МДК.01.01	Теоретические основы устройства и работы электрических машин, аппаратов и установок	+	+	+	+	+				+																
МДК.01.02	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования	+	+	+	+	+				+																
УП.01	Учебная практика	+	+	+	+	+				+																
ПП.01	Производственная практика	+	+	+	+	+				+																
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования																									
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+				+																
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	+	+	+	+	+				+																
УП.02	Учебная практика	+	+	+	+	+				+																
ПП.02	Производственная практика	+	+	+	+	+				+																
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок																									
МДК.03.01	Основы энергоснабжения	+	+	+	+	+				+																



## 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам						
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	17	18	19	20	21
<b>ПП</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>		<b>4464</b>	<b>2646</b>	<b>2924</b>	<b>1116</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>204</b>	<b>3688</b>	<b>776</b>		<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>864</b>
<b>СГ</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>427</b>	<b>298</b>	<b>380</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>20</b>	<b>427</b>	<b>0</b>		<b>116</b>	<b>84</b>	<b>26</b>	<b>89</b>	<b>62</b>	<b>50</b>
СГ.01	История России	ЗаО	50	16	44			4	2	50			50					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЗаО	82	72	76			4	2	82			32	50				
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	68	48	62			4	2	68						36	32	
СГ.04	Физическая культура	За, ЗаО	174	144	150			12	12	174			34	34	26	36	26	18
СГ.05	Основы бережливого производства	ЗаО	53	18	48			3	2	53					53			
<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>967</b>	<b>412</b>	<b>868</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>691</b>	<b>276</b>		<b>234</b>	<b>272</b>	<b>36</b>	<b>163</b>	<b>148</b>	<b>114</b>
ОП.01	Инженерная графика	ЗаО	82	58	76			4	2	82			32	50				
ОП.02	Электротехника и электроника	Эк, ЗаО	103	36	90			6	7	103			66	37				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ЗаО	50	14	44			4	2	50				50				
ОП.04	Техническая механика	ЗаО	66	24	60			4	2	66			32	34				
ОП.05	Материаловедение	ЗаО	66	24	60			4	2	66			66					
ОП.06	Электрические машины и электропривод	Эк	101	36	90			6	5	101				101				
ОП.07	Прикладная математика	Эк	38	14	32				6	38			38					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	За, ЗаО	72	48	68				4	72					36	36		
ОП.09	Охрана труда	Эк	57	12	48			3	6	57					57			
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	За, ЗаО	56	18	48			4	4	56						38	18	
ОП.11	Элементы систем автоматики	ЗаО	70	24	64			4	2		70				70			
ОП.12	Основы программирования электрического и электромеханического оборудования с	Эк, ЗаО	144	60	128			8	8		144					74	40	

	автоматизированными системами управления																
ОП.13	Практикум по компетенции: Электромонтаж	За	62	44	60				2		62					36	26
<b>П</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>2854</b>	<b>1720</b>	<b>1460</b>	<b>1116</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>132</b>	<b>2354</b>	<b>500</b>	<b>262</b>	<b>508</b>	<b>550</b>	<b>648</b>	<b>402</b>	<b>484</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>		<b>580</b>	<b>314</b>	<b>272</b>	<b>216</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>580</b>	<b>0</b>	<b>88</b>	<b>220</b>	<b>272</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.01.01	Технология ремонта, монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	Эк, ЗаО, КП	210	54	162		20	14	14	210		88	84	38			
МДК.01.02	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	Эк, КП	146	44	110		20	8	8	146			64	82			
УП.01.01	Учебная практика	Др	72	72		72				72			72				
ПП.01.01	Производственная практика	Др	144	144		144				144				144			
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	Эк	8						8	8				8			
<b>ПМ.02</b>	<b>Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>		<b>618</b>	<b>352</b>	<b>316</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>618</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>320</b>	<b>298</b>	<b>0</b>
МДК.02.01	Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Эк, ЗаО	170	64	152			10	8	170					104	66	
МДК.02.02	Разработка документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Эк, КР	224	72	164		30	14	16	224					144	80	
УП.02.01	Учебная практика	Др	72	72		72				72				72			
ПП.02.01	Производственная практика	Др	144	144		144				144					144		
ПМ.02.01(К)	Экзамен по модулю	Эк	8						8	8					8		
<b>ПМ.03</b>	<b>Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок</b>		<b>658</b>	<b>372</b>	<b>340</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>622</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>142</b>	<b>104</b>	<b>412</b>
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	Эк, ЗаО	166	48	142			14	10	166					70	50	46
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	Эк	232	72	198			16	18	232					72	54	106
УП.03.01	Учебная практика	Др	108	108		108				72	36						108
ПП.03.01	Производственная практика	Др	144	144		144				144							144
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	Эк	8						8	8							8
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</b>		<b>462</b>	<b>312</b>	<b>262</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>462</b>	<b>0</b>	<b>174</b>	<b>288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
МДК.04.01	Слесарная обработка деталей и слесарно-сборочные работы	Эк	106	48	100				6	106		106					
МДК.04.02	Сборка, монтаж, ремонт электрооборудования	Эк, ЗаО	104	48	98				6	104		68	36				
МДК.04.03	Технология проверки электрооборудования	ЗаО	66	36	64				2	66			66				
УП.04.01	Учебная практика	Др	72	72		72				72			72				
ПП.04.01	Производственная практика	Др	108	108		108				108			108				
ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	Эк	6						6	6			6				
<b>ПМ.05</b>	<b>Выполнение работ по профессии 19859</b>		<b>464</b>	<b>298</b>	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>464</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>278</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

	Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий																
МДК.05.01	Технология монтажа и эксплуатации кабельных линий электропередачи	Эк	150	64	144				6		150			150			
МДК.05.02	Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ЗаО	128	54	126				2		128			128			
УП.05.01	Учебная практика	Др	72	72		72					72				72		
ПП.05.01	Производственная практика	Др	108	108		108					108				108		
ПМ.05.01(К)	Квалификационный экзамен	Эк	6						6		6				6		
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	Др	72	72		72				72							72
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		216	216	216					216							216
<b>Итого:</b>			<b>4464</b>	<b>2646</b>	<b>2924</b>	<b>1116</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>204</b>	<b>3688</b>	<b>776</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>900</b>	<b>612</b>	<b>864</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	Обоснование
1.	Элементы систем автоматики	70	ЦОМ/проект, работодатель	П.3.4 ФГОС СПО, расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
2.	Основы программирования электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления	144	ЦОМ/проект, работодатель	П.3.4 ФГОС СПО, расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
3.	Практикум по компетенции: Электромонтаж	62	ЦОМ/проект, работодатель	П.3.4 ФГОС СПО, расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
4	УП.03.01 Учебная практика	36	ОП-П/работодатель	расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
5.	<b>ПМ.04*</b> Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	284	ОП-П/работодатель	расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
6.	Практика*: - учебная - производственная	180 72 108	ОП-П/работодатель	расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
<b>Итого</b>		<b>776</b>		



### 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.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.01.01 Производственная практика	144	3	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
2.	Производственная работа на рабочем месте					
3.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.02.01 Производственная практика	144	5	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
4.	Производственная работа на рабочем месте					
5.	Ознакомление с работой оборудования	УП.03.01 Учебная практика	36	6	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
6.	Выполнение практических работ					
7.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.03.01 Производственная практика	144	6	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
8.	Производственная работа на рабочем месте					
9.	Ознакомление с работой оборудования	УП.05.01 Учебная практика	72	4	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
10.	Выполнение практических работ					
11.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.05.01 Производственная практика	108	4	Служба релейной защиты и автоматики АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики
12.	Производственная работа на рабочем месте					



### 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) должна обеспечивать 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 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

### 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 АО «СУЭНКО», 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;

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

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

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

Результаты освоения ОП (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы СПО в полном объеме. ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Тематика дипломной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Демонстрационный экзамен, обеспечивает возможность оценки результатов освоения ОП в специально организованных условиях, моделирующих реальную производственную ситуацию и позволяющих применить освоенные в процессе обучения профессиональные компетенции по видам деятельности.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Формирование ФОС для проведения ГИА организованы как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности. Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» при наличии соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

КОС для ГИА включает набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, согласовывается с работодателем и утверждается директором колледжа, доводится до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

Ежегодно по специальности разрабатывается программа ГИА, являющаяся частью образовательной программы.

Для проведения ГИА формируется государственная экзаменационная комиссия, состоящая из педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, экспертов союза, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация техник.

## **6 Условия реализации образовательной программы**

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

Специальные помещения представляют 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, текущего контроля, промежуточной и государственной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы.

### **Кабинеты:**

Социально-гуманитарных дисциплин  
Иностранного языка в профессиональной деятельности  
Безопасности жизнедеятельности  
Инженерной графики  
Электротехники и электроники  
Метрологии, стандартизации и сертификация  
Технической механики  
Материаловедения  
Математики  
Информационных технологий в профессиональной деятельности  
Охраны труда  
Электрического и электромеханического оборудования  
Самостоятельной и воспитательной работы

### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники  
Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

### **Мастерские и зоны по видам работ:**

Электромонтажная.  
Лаборатория программирования систем автоматики  
Лаборатория диагностики электрооборудования

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал

**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 колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

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

№ п/п	ФИО	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	Кишкурная Татьяна Михайловна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	5 лет
2	Доронин Эдуард Николаевич	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	24 лет
3	Дмитриева Елена Вадимовна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	13 лет
4	Доронина Ольга Сергеевна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	37 лет
5	Заводовская Виктория Вениаминовна	Многопрофильный колледж ТИУ	Мастер п/о	30 лет
6	Ларионова Татьяна Николаевна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	34 года
7	Марковских Андрей Викторович	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	19 лет
8	Митителу Иван Иванович	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	29 лет
9	Мыскин Владимир Андреевич	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	26 лет
10	Петрова Татьяна Александровна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	31 год
11	Подушкина Лариса Викторовна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	18 лет
12	Удалова Галина Абрашитовна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	18 лет
13	Уразумбетова Юлия Тельмановна	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	12 лет
14	Эльмурзаева Мадина Висхаевна,	Многопрофильный колледж ТИУ	преподаватель	4 года

15	Шибистая Любовь Михайловна	Многопрофильный колледж ТИУ	Мастер п/о	1 год
16	Киселёв Дмитрий Игоревич	АО «СУЭНКО»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики	
17	Крячко Артём Александрович	АО «СУЭНКО»	Инженер- метролог отдела транспорта электроэнергии	

#### 6.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27.11.2015, № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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 07.05.2012, № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».