



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Режевской политехникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 11 от 11.06.2024

**Утверждено Приказом ГАПОУ СО
«Режевской политехникум»**

приказ 185/Д от 11.06.2024 10:03

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО НПО «Экспериментальный завод»**



С.А. Дрягилева/

2024 год

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 №863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15.12.2023 №76433).

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы и вариативную часть, разработанную совместно с ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин протокол № 11 от 27.05. 2024 г., председатель комиссии: _____/ Мальцева К.М.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии специальных дисциплин 22.02.02, 22.02.05, 22.02.08, 22.01.05, 22.01.11, 27.02.07 протокол № 10 от 24.05.24 г., председатель комиссии: _____/ Савельева М.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии специальных дисциплин 09.02.07, 13.01.10, 13.02.11, 15.01.20, 15.01.37 протокол № 10 от 24.05.24 г., председатель комиссии: _____/ Бардина Т.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии специальных дисциплин 15.02.16, 15.02.12, 15.01.38, 15.01.35, 08.02.01 Протокол № 9 от 28.05.24., председатель комиссии: _____/ Бабайлова Е.В.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической цикловой комиссии специальных дисциплин 22.01.03, 15.01.36, 15.01.05 протокол № 10 от 07.06.2024 г. председатель комиссии: _____/ Шаймухаметова К.Н.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	36
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....	49
5.1. Учебный план	49
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	51
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	53
5.4. Календарный учебный график	54
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	55
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	55
5.7. Практическая подготовка	55
5.8. Государственная итоговая аттестация	56
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	56
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	56
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	56
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	57
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	57

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 № 316 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316);

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

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

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

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

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

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

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

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

Приказ Минтруда России от 28.09.2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 № 1071н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения»

Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 №413 (в редакции от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 №291 «Положение о практике СПО»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 №968 «Порядок проведения ГИА СПО»;

Договор с базовым предприятием о целевом обучении;

Положение ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» «Адаптация работников»;

Положение ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» «О доплате работникам, задействованным в обучении персонала»;

Положение ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» «О порядке присуждения и выплаты корпоративной стипендии имени Г.Д. Агаркова и корпоративных поощрений»;

Положение «Об организации и проведении экскурсий (посещений) на территории ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» для обучающихся в образовательных учреждениях»;

Порядок организации и проведения практики студентов образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования в ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик» ЕТКС Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 № 611н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 № 1071н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуется	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316	
Квалификация (-и) выпускника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1 год 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 ак. ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 мес.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ак. ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1476	815
социально-гуманитарный цикл	212	94
общепрофессиональный цикл	272	122
профессиональный цикл	648	588
в т.ч. практика:	612	612
- учебная	144	144
- производственная	468	468
Вариативная часть образовательной программы	590	272
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	308	272

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	48	40
МДК.04.02 Устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	42	30
МДК.04.03 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	60	50
МДК.04.04 Организация и технология проверки электрооборудования	86	80
УП.04 Учебная практика	36	36
ПП.04 Производственная практика	36	36
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	1476	1076

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 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
			В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
				В/02.3 Ремонт и обслуживание

			цехового электрооборудования	электрической части цехового технологического оборудования
				В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
			С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	С/01.3 Капитальный ремонт цехового электрооборудования
				С/02.3 Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок
				С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования
				С/04.3 Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
			D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
				D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
				D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
				D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
				D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков
				D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
				D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления

				D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
			Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Е/01.4 Обслуживание, ремонт и наладка цеховых генераторов высокочастотных установок
				Е/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
				Е/03.4 Обслуживание, ремонт цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
				Е/04.4 Наладка, ремонт и регулирование особо сложных, экспериментальных схем цехового технологического оборудования
				Е/05.4 Подготовка отремонтированного цехового электрооборудования к сдаче в эксплуатацию
				Е/06.4 Руководство бригадой при техническом обслуживании и ремонте цехового электрооборудования и электроустановок
2	20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 № 611н	В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
				ТФ В/02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
				ТФ В/03.4 Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
			ОТФ С Организация и	ТФ С/01.4 Производство работ

			производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ
			ОТФ Е Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ТФ Е/01.4 Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
				ТФ Е/02.4 Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
3	16.082 Работник по ремонту трансформатора в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 № 1071н	ОТФ В Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ В/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
				ТФ В/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
				ТФ В/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	ПМ.04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

	социального и культурного контекста	правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	Навыки:
		Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств

		электроснабжения и электрооборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Знания: Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
--	--	---

		Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	Навыки: Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов Умения: Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля. Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; Использовать электромонтажные схемы; Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями,

		Производить выбор типа кабеля по условиям работы; Производить заземление и зануление осветительных приборов; Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; Производить монтаж осветительных шинопроводов; Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; Прокладывать временные осветительные проводки; Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях; Знания: Типы электропроводок и технологию их выполнения; Схемы управления электрическим освещением; Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; Типы источников света, их характеристики; Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; Правила заземления и зануления осветительных приборов; Критерии оценки качества электромонтажных работ; Приборы для измерения параметров электрической сети; Порядок сдачи-приемки осветительной сети; Типичные неисправности осветительной сети и оборудования; Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования. Технологию прокладки кабельных линий различных видов; Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий;
--	--	--

		Технологию монтажа шинопроводов; Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии; Методы и технические средства испытаний кабеля; Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; Нормативные значения параметров кабеля; Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	Навыки: Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию Умения: Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		Производить измерение параметров электрических цепей; Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Навыки:
		Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.		Умения:
		Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства

		работ Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания: Документационное обеспечение деятельности бригады Методы эффективной коммуникации Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок действий в нештатных ситуациях Принципы разрешения конфликтных ситуаций Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
ВД 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Навыки: Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Умения: Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и

		Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования Читать электрические схемы и чертежи Знания: Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования
--	--	---

		и технологического оборудования Устройство реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	Навыки:
		Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения: Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования Проверять работоспособность реле Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры

		Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах		Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Навыки:
		Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)
		Умения:
		Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств

		электроснабжения и электрооборудования в журналах Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Знания: Правила технической эксплуатации электроустановок Виды технической документации журналы учета электрооборудования чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; журнал учета электрооборудования; кабельный журнал. Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
ВД 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов,	Навыки: Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Умения:

отраслям)	электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Находить место повреждения электропроводки; Обнаруживать место повреждения кабеля; Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; Знания: Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
-----------	--	---

		Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	Навыки: Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Умения: Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранять выявленные неисправности доступными методами Знания: Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств
--	--	--

		электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности генераторов Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
--	--	--

	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Навыки: Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них Умения: Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
--	---	--

		Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
--	--	--

		Читать электрические схемы и чертежи Знания: Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Виды технической документации Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядок работы с персональной вычислительной техникой
--	--	---

		Порядок работы с файловой системой Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
ВД 04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	ПК 4.1 Читать электрические схемы и чертежи цехового оборудования	Навыки:
		Работы с электрическими схемами цехового, подстанционного оборудования
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи цехового, подстанционного оборудования
		Знания:
	ПК 4.2 Осуществлять полную разборку цеховых электродвигателей, чистку и промывку всех узлов и деталей	Основные обозначения на электрических схемах, виды электрических схем, область применения
		Навыки:
		Разборки, чистки и промывка электродвигателя, замена неисправных деталей
		Умения:
		Проводить промывочные работы электродвигателя, выявлять неисправные узлы, детали
	ПК 4.3 Осуществлять полную разборку пускорегулирующей аппаратуры, дефектовка неисправных элементов	Знания:
		Схемы сборки и разборки электродвигателей. Дефектовка составных частей
		Навыки:
		Разборки пускорегулирующей аппаратуры, замена неисправных элементов
		Умения:
		Проводить дефектовку неисправных элементов
		Знания:

		Разработки пускорегулирующей аппаратуры различных типoisполнителей (KEA3, ABB, Schneider Electric и т.д.)
	ПК 4.4 Выполнять поиск и устранять неисправности релейной защиты цехового электрооборудования	Навыки:
		Поиск и устранение неисправностей релейной защиты
		Умения:
		неисправности релейной защиты цехового электрооборудования и подбирать необходимые реле для реализации схем РЗА КТП, подбирать аналоги
		Знания:
		Частые неисправности релейной защиты цехового электрооборудования, назначения типовых электрических схем
	ПК 4.5 Выполнять работы по анализу данных регистраторов моментальных событий микропроцессорных терминалов РЗА	Навыки:
		Анализа данных моментальных событий микропроцессорных терминалов РЗА
		Умения:
		Анализировать данные регистраторов моментальных событий микропроцессорных терминалов РЗА
		Знания:
		Основные показатели данных регистраторов моментальных событий микропроцессорных терминалов РЗА (Сириус, GE, ЭКРА)
	ПК 4.6 Выполнять регламентированные работы при ТО согласно требованиям действующих правил, требований завода изготовителя	Навыки:
		Выполнение регламентированных работ при ТО, составление графиков ППР
		Умения:
		Выполнение регламентированных работ при ТО действующих правил, требований завода изготовителя
		Знания:
		Регламент работы при ТО согласно требованиям действующих правил, требований завода изготовителя, способов планирования ТО, расчет рисков отказа оборудования, планирование ТО по состоянию
	ПК 4.7 Выполнять работы по ремонту узлов, деталей вакуумных, масляных выключателей 6-10кВ, трансформаторов 6/0,4кВ, 10/0,4кВ, высоковольтных кабельных линий различной основной изоляцией	Навыки:
		Выполнение работы по ремонту узлов, деталей вакуумных, масляных выключателей, ремонт КЛ 0,4; 6; 10 кВ термоусаживаемыми муфтами
		Умения:
		Выполнять работы по ремонту узлов, деталей вакуумных, масляных выключателей, ремонт КЛ 0,4; 6; 10 кВ
		Знания:
		Схемы узлов, деталей вакуумных, масляных выключателей 6-10 кВ, трансформаторов 6/0,4 кВ, 10/0,4 кВ, высоковольтных кабельных линий с различной основной изоляцией, способов ремонта

	ПК 4.8 Выполнять работы по настройке защит АВ 0,4кВ (ABB, Schneider Electric и т.д) согласно эксплуатационным режимам защищаемого оборудования	Навыки:
		Выполнение работы по настройке защит АВ 0,4 кВ (ABB, Schneider Electric и т.д) согласно эксплуатационным режимам защищаемого оборудования
		Умения:
		Выполнять работы по настройке защит АВ 0,4 кВ (ABB, Schneider Electric и т.д) согласно эксплуатационным режимам защищаемого оборудования
		Знания:
	ПК 4.9 Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав КТП (реле времени, реле напряжения, реле тока, блок контроля и управления Micrologic)	Последовательность настройки защит АВ 0,4 кВ (ABB, Schneider Electric и т.д) согласно эксплуатационным режимам защищаемого оборудования
		Навыки:
		Выявление и устранение дефектов пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав КТП (реле времени, реле напряжения, реле тока, блок контроля и управления Micrologic) современных производителей
		Умения:
		Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав КТП
	ПК 4.10 Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав схем освещения (настройка датчиков освещения, контроллеров управления, ремонт светодиодной осветительной аппаратуры)	Знания:
		Основные дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав КТП
		Навыки:
		Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав схем освещения (настройка датчиков освещения, контроллеров управления, ремонт светодиодной осветительной аппаратуры)
		Умения:
ПК 4.11 Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по сложным электромонтажным схемам		Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав схем освещения
		Знания:
		Основные дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав схем освещения, типовые схемы включения светильников, расчет освещенности, принцип построения адаптивного освещения
		Навыки:
		Выполнение соединения деталей и узлов электромашин, электроприборов по сложным электромонтажным схемам
		Умения:
		Соединять детали и узлы электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам
		Знания:
		Способы соединения деталей и узлов электромашин, электроприборов по

		простым электромонтажным схемам, объема содержания проекта электроснабжения
	ПК 4.12 Проводить подготовительные работы для обслуживания электрооборудования	Навыки:
		Проводить подготовительные работы для обслуживания электрооборудования
		Умения:
		Проводить подготовительные работы для обслуживания электрооборудования, подбирать необходимый электроинструмент
		Знания:
		Этапы подготовительных работ для обслуживания электрооборудования
	ПК 4.13 Выполнять соединения деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым и электромонтажным и принципиальным схемам	Навыки:
		Выполнение соединения деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым и электромонтажным и принципиальным схемам
		Умения:
		Соединять детали и узлы электромашин, электроприборов по простым электромонтажным и принципиальным схемам
		Знания:
		Принципиальные схемы деталей и узлов электромашин, электроприборов, основные правила монтажа электрических проводок шкафов управления
	ПК 4.14 Осуществлять выявление методом ТВК (тепловизионный контроль), вибрация	Навыки:
		Выявление неисправного оборудования методом ТВК (тепловизионный контроль), измерение вибрации, шума в различных узлах оборудования, умение определять неисправное оборудование
		Умения:
		Пользоваться приборами ТВК, вибрации
		Знания:
		Виды неисправностей, определяемых ТВК, вибрацией оборудования различных классов напряжения, приборы для производства тепловизионного контроля, измерения вибраций
	ПК 4.15 Разрабатывать мероприятия препятствующие повторения неисправностей, выявленных при ТО	Навыки:
		Участие в мероприятиях- повторения неисправностей, выявленных при ТО
		Умения:
		Разрабатывать мероприятия препятствующие повторения неисправностей, выявленных при ТО
		Знания:
	ПК 4.16 Разрабатывать мероприятия,	Способы, препятствующие повторению неисправностей при ТО
		Навыки:

	нацеленные на предотвращения отказов релейной защиты, производить расчет установок	Участия в мероприятиях повторения неисправностей, выявленных при ТО. Производить расчеты установок срабатывания выбранных устройств РЗА
		Умения:
		Разрабатывать мероприятия препятствующие повторения неисправностей, выявленных при ТО. Производить выбор типов защит для конкретного оборудования, выполнять расчет уставок
		Знания:
	ПК 4.17 Подбирать устройства РЗА, виды защиты, учитывая специфику работы защищаемого оборудования	Способы, препятствующие повторению неисправностей выявленных при расследовании отказов РЗА, различные методы анализа часто повторяющихся неисправностей, выявленных при ТО. Основных принципов работы РЗА в том числе элементов входящих в состав схемы. Расчет уставок РЗА
		Навыки:
		Подбора устройств РЗА
		Умения:
	ПК 4.18 Производить подбор РЗА при модернизации оборудования, применяя микропроцессорные устройства РЗА	Учитывать специфику работы защищаемого оборудования
		Знания:
		Виды защиты
		Навыки:
	ПК 4.19 Выполнять обслуживание и ремонт электрооборудования трансформаторных подстанций	Подборка устройств РЗА, разработка принципиальной электрической схемы для интеграции в существующую схему оборудования, настройка терминалов при пусконаладочных работах
		Умения:
		Учитывать специфику работы защищаемого оборудования, подбирать устройства МПРЗА
		Знания:
		Микропроцессорные устройства РЗА для решения различных задач на объектах электросетевого хозяйства ВСМПО
		Навыки:
		Обслуживания и ремонта электрооборудования трансформаторных подстанций, распределительных устройств 110/10/6/0,4 кВ
		Умения:
		Работать с электрооборудованием трансформаторным подстанций, распределительных устройств 110/10/6/0,4 кВ
		Знания:
		Порядок технического оперативного обслуживания электрооборудования трансформаторных подстанций распределительных устройств 110/10/6/0,4 кВ

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 специфики¹

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию	ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

				цехового электрооборудования	автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110	ТФ В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций

				кВ включительно	электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ВД 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков

		обслуживания.			
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
			20.032	ОТФ Е Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	ТФ Е/01.4 Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей ТФ Е/02.4 Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

	ВД 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
			16.082	ОТФ В Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ В/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
					ТФ В/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций	ТФ В/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
					ТФ В/02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно

				электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/04.4 Наладка, ремонт и регулирование особо сложных, экспериментальных схем цехового технологического оборудования
			16.082	ОТФ В Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ В/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
					ТФ В/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
					ТФ В/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
			20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных	ТФ В/03.4 Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных

				устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
				ОТФ С Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	ТФ С/01.4 Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	40.048	ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
			16.082	ОТФ В Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ В/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
					ТФ В/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку

					ТФ В/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
			20.032	ОТФ С Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	ТФ С/02.4 Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ
ВД по запросу работодателя ²	ВД 04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	ПК 4.1 Читать электрические схемы и чертежи цехового оборудования	40.048	В - Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 4.2 Осуществлять полную разборку цеховых электродвигателей, чистку и промывку всех узлов и деталей		В - Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 4.3 Осуществлять		А - Выполнение	А/02.2 Ремонт и

² Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

		полную разборку пускорегулирующей аппаратуры, дефектовка неисправных элементов		простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 4.4 Выполнять поиск и устранять неисправности релейной защиты цехового электрооборудования		С - Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового	С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования
		ПК 4.9 Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав КТП (реле времени, реле напряжения, реле тока, блок контроля и управления Micrologic)	40.048	А - Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/02.2 - Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 4.10 Выявлять и устранять дефекты пускорегулирующей аппаратуры входящих в состав схем освещения (настройка датчиков освещения, контроллеров управления, ремонт светодиодной осветительной аппаратуры)			А/01.2 - Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 4.11 Выполнять соединение деталей и			

		узлов электромашин, электроприборов по сложным электромонтажным схемам			
		ПК 4.12 Проводить подготовительные работы для обслуживания электрооборудования	40.048	А - Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 4.13 Выполнять соединения деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым и электромонтажным и принципиальным схемам			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 4.14 Осуществлять выявление методом ТВК (тепловизионный контроль), вибрация			
		ПК 4.15 Разрабатывать мероприятия препятствующие повторения неисправностей, выявленных при ТО			
		ПК 4.16 Разрабатывать мероприятия, нацеленные			
				С - Выполнение сложных	С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной

		на предотвращения отказов релейной защиты, производить расчет установок		работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	защиты цехового электрооборудования
		ПК 4.17 Подбирать устройства РЗА, виды защиты, учитывая специфику работы защищаемого оборудования			С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования
		ПК 4.18 Производить подбор РЗА при модернизации оборудования, применяя микропроцессорные устройства РЗА			С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования
		ПК 4.19 Выполнять обслуживание и ремонт электрооборудования трансформаторных подстанций	А - Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии:

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					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	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	815	659	847	0	0	36	1476	0				
ООД.01	Русский язык	Э.	72	32	34	32	0	0	6	72	0	34	38	0	0
ООД.02	Литература	Д.З.	108	54	54	54	0	0	0	108	0	68	40	0	0
ООД.03	Иностранный язык	Э.	72	66	66	66	0	0	6	72	0	0	72	0	0
ООД.04	Информатика	Э.	108	90	12	90	0	0	6	108	0	68	40	0	0
ООД.05	Математика	Э.	340	167	167	167	0	0	6	340	0	106	108	88	32
ООД.06	История	Э.	136	66	64	66	0	0	6	136	0	68	68	0	0
ООД.07	Обществознание	Д.З.	72	36	36	36	0	0	0	72	0	0	36	36	0
ООД.08	География	Д.З.	72	36	36	36	0	0	0	72	0	30	42	0	0
ООД.09	Физика	Э.	180	88	86	88	0	0	6	180	0	64	116	0	0
ООД.10	Химия	Д.З.	72	36	36	36	0	0	0	72	0	0	24	46	0
ООД.11	Биология	Д.З.	72	36	36	36	0	0	0	72	0	0	34	36	0
ООД.12	Физкультура	Д.З.	72	72	0	72	0	0	0	72	0	34	44	0	0
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	Д.З.	68	36	32	36	0	0	0	68	0	68	0	0	0
ООД.14	Основы проектной деятельности	Д.З.	32	0	0	32	0	0	0	32	0	0	36	0	0
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		212	94	94	94	0	24	0	212	0				
СГ.01	История России	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	36	0	0	0	36	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Д.З.	32	14	14	14	0	4	0	32	0	0	0	18	14

СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	36	0	0	0	12	24
СГ.04	Физическая культура	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	36	0	0	0	22	14
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	36	0	0	0	0	36
СГ.06	Основы бережливого производства	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	36	0	0	0	36	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		272	122	122	122	0	28	0	98	174				
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	Д.З.	32	14	14	14	0	4	0	16	16	0	32	0	0
ОП.02	Электротехника с основами электроники	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	18	18	0	0	36	0
ОП.03	Основы технической механики	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	18	18	36	0	0	0
ОП.04	Электроматериаловедение	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	18	18	36	0	0	0
ОП.05	Охрана труда	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	18	18	0	0	0	36
ОП.06	Электробезопасность	Д.З.	48	22	22	22	0	4	0	10	38	0	0	34	14
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	Д.З.	48	22	22	22	0	4	0	0	48	0	0	0	48
П.00	Профессиональный цикл		648	588	48	588	0	12	0	540	108				
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		180	160	16	160	0	4	0	144	36				
МДК 01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	0	36	0	36	0	0
УП. 01	Учебная практика	Д.З.	36	36	0	36	0	0	0	36	0	0	36	0	0
ПП. 01	Производственная практика	Д.З.	108	108	0	108	0	0	0	108	0	0	0	0	108
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		180	160	16	160	0	4	0	144	36				
МДК 02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	0	36	0	0	36	0
УП.02	Учебная практика	Д.З.	36	36	0	36	0	0	0	36	0	0	0	36	0
ПП.02	Производственная практика	Д.З.	108	108	0	108	0	0	0	108	0	0	0	0	108
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		288	268	16	268	0	4	0	252	36				
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Д.З.	36	16	16	16	0	4	0	0	36	0	0	36	0
УП.03	Учебная практика	Д.З.	36	36	0	36	0	0	0	36	0	0	0	0	36
ПП.03	Производственная практика	Д.З.	216	216	0	216	0	0	0	216	0	0	0	0	216
ПМ.04	Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и		308	272	20	272	0	16	0	0	308				

	механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха														
МДК.04.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Д.З.	48	40	4	40	0	4	0	0	48	0	0	34	14
МДК.04.02	Устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	Д.З.	42	30	8	30	0	4	0	0	42	0	0	0	42
МДК.04.03	Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	Д.З.	60	50	6	50	0	4	0	0	60	0	24	36	0
МДК.04.04	Организация и технология проверки электрооборудования	Д.З.	86	80	2	80	0	4	0	0	86	0	38	34	14
УП.04	Учебная практика	Д.З.	36	36	0	36	0	0	0	0	36	0	0	0	36
ПП.04	Производственная практика	Д.З.	36	36	0	36	0	0	0	0	36	0	0	0	36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Итого:			2952	1891	943	1923	0	80	36	2326	590	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/ работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей	16	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
2	ОП.02 Электротехника с основами электроники	18	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
3	ОП.03 Основы технической механики	18	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
4	ОП.04 Электроматериаловедение	18	ПАО «Корпорация	Увеличение количества часов направлено на детализацию и

			ВСМПО-АВИСМА»	углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
5	ОП.05 Охрана труда	18	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
6	ОП.06 Электробезопасность	38	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
7	ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	48	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Увеличение количества часов направлено на детализацию и углубленное изучение общих компетенций и профессиональных компетенций с учётом особенностей технологии предприятия-работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
8	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	36	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и профессиональных компетенций с учётом особенностей и специфики предприятия работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
10	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	36	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и профессиональных компетенций с учётом особенностей и специфики предприятия работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
12	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	36	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и профессиональных компетенций с учётом особенностей и специфики предприятия работодателя (ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»).
14	ПМ.04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и	308	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и

	предупреждение аварий электрооборудования цеха			профессиональных компетенций с учётом особенностей и специфики предприятия работодателя (ПАО «Корпорация ВСПО-АВИСМА»).
Итого:		590		

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/структурног о подразделения ³	Ответственный от предприятия
1.		ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	180	1-2	ПАО «Корпорация ВСПО-АВИСМА»	
2.		ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	180	2	ПАО «Корпорация ВСПО-АВИСМА»	
3.		ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	288	2	ПАО «Корпорация ВСПО-АВИСМА»	
4.		ПМ.04 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов, устранение и предупреждение аварий электрооборудования цеха	308	1-2	ПАО «Корпорация ВСПО-АВИСМА»	

³ Оснащение указывается в соответствии с Приложением 3

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	25	900	16	576	9	324	2	72	1	36	1	36	13	468	0	0	13	468	1	36	2	1476
Всего	64	2304					4	144					13	468					1	36	13	2952

Обозначения и сокращения:

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

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 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 ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», при проведении производственной практики;
- включает в себя отдельные лекционные типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» на основании договора о практической подготовке обучающихся

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационного экзамена

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

- Общеобразовательных дисциплин;
- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Технического черчения;
- Электротехники;
- Технической механики;
- Материаловедения;
- Охраны труда;

Лаборатории:

- Электротехники и электронники;
- Информационных технологий
- Контрольно-измерительных приборов;
- Технического обслуживания электрооборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

- Слесарно-механическая
- Электромонтажная

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 20 Электроэнергетика, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁴

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Привлекаются по потребности	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»		

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным

⁴ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

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