Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл
«ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
Республики Марий Эл «ЙОТК»
_____ /Ванюшин А. В./
«___» _____2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности
13.02.07 Электроснабжение
Квалификация выпускника**:** *Техник*

Профиль:
Технологический

Форма обучения:
очная

Нормативный срок освоения программы:
2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Йошкар-Ола
2025 год

Основная профессиональная образовательная программа государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж» по специальности 13.02.07 «Электроснабжение», входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности «Электроснабжение», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации №255 от 16 апреля 2024 года.

Организация-разработчик: ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТК»

Рекомендована к внедрению Методическим советом ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТК»
Протокол №_1_ от «_24_» _09_ 2025 г.

Зам. директора по МР_____ /Тонких Л.Г./

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4

1.1. Назначение образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы. 4

1.3. Перечень сокращений. 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 9

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 9

3.2. Профессиональные стандарты 9

3.3. Осваиваемые виды деятельности 14

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 15

4.1. Общие компетенции 15

4.2. Профессиональные компетенции 19

4.3. Матрица компетенций выпускника 34

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 46

5.1. Учебный план 46

5.2. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени 50

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 51

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 51

5.5 Практическая подготовка 51

5.6. Государственная итоговая аттестация 51

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 52

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 52

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 52

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 52

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 53

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. N 225 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. N 225);

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

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

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 среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 09.11.2021 № 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по

обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 825н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2017 года N 382н Об утверждении профессионального стандарта 19.040 Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2024 года № 9н Об утверждении профессионального стандарта 20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4-20 кВ.

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт,

ТС – технические средства;

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

<table>
<tr><th>Параметр</th><th colspan="2">Данные</th></tr>
<tr><td>Отрасли, для которых разработана образовательная программа</td><td colspan="2">1. Атомная отрасль
2. Горнодобывающая отрасль
3. Железнодорожный транспорт
4. Лесная промышленность
5. Машиностроение
6. Сельское хозяйство
7. Строительная отрасль
8. Топливно-энергетический комплекс
9. Транспортная отрасль
10. Радиоэлектроника
11. Туризм и сфера услуг</td></tr>
<tr><td>Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников</td><td colspan="2">20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 605н);
20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 611н);
40.054 Специалист в области охраны труда
(Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н)
20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 09.11.2021 № 786н)
20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 825н)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников</td><td>Железнодорожный транспорт</td><td>Лесная промышленность</td></tr>
<tr><td>17.022 Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 октября 2022г. № 629н)</td><td>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 № 685н)</td></tr>
<tr><td>Машиностроение</td><td>Топливно-энергетический комплекс</td></tr>
<tr><td>40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 г. № 755н)</td><td>40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 № 685н)
19.040 Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования в нефтегазовой отрасли (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2017 года N 382н)
20.049 Работник по</td></tr>
</table>

		обслуживанию распределительных сетей 0,4-20 кВ (*приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2024 года № 9н*)
	Транспортная отрасль	
	17.024 Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения *(приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 г. № 137н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие III группы допуска по электробезопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 г. N 225 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение»	
Квалификация выпускника	Техник	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Железнодорожный транспорт	
	Электромонтер воздушных линий электропередачи	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	2 года 10 месяцев/4428 ак.ч.	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	2 года 10 месяцев/4428 ак.ч.	
Объем практики (всего/из них производственной практики)	828/468 ак.ч.	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1916**	**1274**
социально-гуманитарный цикл	292	190
общепрофессиональный цикл	430	198
профессиональный цикл	1194	886
в т.ч. практика: - учебная - производственная	**432** *216* *216*	**432** *216* *216*
Вариативная часть образовательной программы	**820**	**548**
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая	548	548

цифровой образовательный модуль		
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	**216**	**216**
Всего	**2952**	**2038**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Приказ Минтруда РФ от 03.10.2022 № 605н	ОТФ A Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ A/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				ТФA/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
			ОТФ B Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	ТФ B/01.2 Подготовка к выполнению отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи
				ТФ B/02.2 Выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи
			ОТФ D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	ТФ D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
				ТФ D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи

			ОТФ E Подготовка и выполнение сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	E/01.4 Подготовка к выполнению сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
				E/02.4 Выполнение сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
			ОТФ G Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	G/01.5 Ведение исполнительной документации по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
				G/02.5 Оформление аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы на кабельных линиях электропередачи
				G/03.5 Оформление графиков технического освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений
			ОТФ H Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	H/01.5 Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
				H/02.5 Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

2	20.032 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 года N 611	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
				ТФ B/02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
3	40.054 Специалист в области охраны труда	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н	ОТФ A Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	A/01.6 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда
				A/02.6 Организация подготовки работников в области охраны труда
				A/03.6 Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда
				A/04.6 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков
				A/05.6 Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда
				A/06.6 Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах
4	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования	Приказ Министерства труда и социальной	ОТФ C Выполнение сложных работ по техническому	C/01.4 Подготовка к выполнению сложных работ по техническому

	релейной защиты и автоматики электрических сетей	защиты Российской Федерации 09.11.2021 № 786н	обслуживанию и ремонту устройств РЗА	обслуживанию и ремонту устройств РЗА
				С/02.4 Производство сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
				С/03.4 Осуществление сложных работ по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
			ОТФ Е Организация и контроль работы бригад по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Е/01.5 Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
				Е/02.5 Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
5	20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.11.2023 № 825н	ОТФ В Организация и выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	В/01.4 Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше, ответвлений, перемычек, заземляющих спусков, контуров заземлений
				В/02.4 Выполнение ремонта, монтажа и демонтажа воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно

				B/03.4 Осуществление работ средней сложности по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
			ОТФ E Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	E/01.4 Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
				E/02.4 Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
			ОТФ F Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	F/01.5 Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
				F/02.5 Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий напряжением 35 кВ и выше

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности	
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
ВД 2 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	ПМ.02 Организация и управление бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики
ВД 4 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи
ВД 5 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи
ВД 6 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения	ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-

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 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 психологические особенности личности

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности 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 специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 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 сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно.	**Навыки:** 1. составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; 2. модернизации схем электрических устройств подстанций; 3. технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 4. обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; 5. применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов
		Умения: 1. пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 2. применять справочные материалы в части оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 3. разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; 4. вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; 5. обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 6. обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; 7. использовать нормативную техническую документацию и инструкции; 8. выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;

		9. оформлять отчеты о проделанной работе
		Знания: 1. элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием подстанций электрических сетей; 2. правила чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 3. конструкции и принцип работы трансформаторов; 4. основные сведения о схемах вторичных цепей оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 5. схемы распределительных сетей 35 - 110 кВ, в том числе схемы сети собственных нужд подстанции, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности
	ПК 1.2 Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 кВ включительно.	**Навыки:** 1. осуществление проверки перед началом работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности; 2. выполнение работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры
		Умения: 1. производить ремонтные работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 2. оценивать отклонения и возможные факторы, приводящие к

		отклонению от нормальной работы оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; **3.** оценивать состояние оборудования, определять мероприятия по устранению дефектов оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
		Знания: 1. Приемы работ и последовательность операций по ремонту трансформаторов; 2. Методы проведения испытаний оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 3. Правила безопасности при осуществлении работы на высоте и работ под напряжением; 4. Нормы испытаний и измерений оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 5. Принципы проведения тепловизионного контроля оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно; 6. оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно и требования к их работе; 7. устройство, назначение различных типов оборудования подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения; 8. организацию работ работать под напряжением
Организация и управление бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1 Планировать работу производственного подразделения техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.	**Навыки:** 1. Составление планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 2. Обеспечение подчиненного персонала инструкциями по эксплуатации оборудования подстанций электрических сетей, производственно-технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических

		сетей; 3. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей в соответствии с проектами производства работ, технологическими картами
		Умения: 1. Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции; 2. Оценивать состояние оборудования подстанций электрических сетей и определять мероприятия, необходимые для его дальнейшей эксплуатации; 3. Оперативно принимать и реализовывать решения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 4. Планировать работу подчиненного персонала
		Знания: 1. Основы построения цифровой подстанции; 2. Основы экономики и организации производства, труда и управления в энергетике; 3. Методики проведения противопожарных тренировок; 4. Основы трудового законодательства; 5. Правила работы с персоналом; 6. Принципы и правила организации безопасного производства ремонтных работ на оборудовании подстанций электрических сетей 7. Порядок организации верхолазных работ на высоте и такелажных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 8. Порядок организации работ под напряжением; 9. Правила допуска к работам в электроустановках; 10. Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей ответственного руководителя работ, допускающего; 11. Правила производства и приемки ремонтных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

		электрических сетей; 12. Основы построения цифровой подстанции; 13. Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей
	ПК 2.2 Осуществлять контроль деятельности бригад.	**Навыки:** 1. Контроль соблюдения технологической последовательности, правил производства работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, оперативное выявление и устранение причин их нарушения; 2. Обеспечение согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 3. Принятие необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 4. Принятие мер по исправлению дефектов, предупреждению брака при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
		Умения: 1. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 2. Работать с персональным компьютером, текстовыми редакторами, электронными таблицами, специальными онлайн-приложениями и цифровыми сервисами, электронной почтой и браузерами; 3. Планировать и организовывать деятельность по ремонту подстанций электрических сетей 4. Осваивать новые технологии (по мере их внедрения) по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

		Знания: 1. Методики определения параметров технического состояния оборудования подстанций электрических сетей и его оценки; 2. Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к выполнению работ по обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей; 3. Номенклатура, правила эксплуатации и хранения инструмента, инвентаря, приспособлений, материалов; 4. Специфика аварийно-профилактических работ на оборудовании подстанций электрических сетей; 5. Положения и инструкции о расследовании и учете технологических нарушений, несчастных случаев на производстве; 6. Правила промышленной безопасности; 7. Инструкции по охране труда, пожарной безопасности и взрывобезопасности; 8. Правила устройства и безопасной эксплуатации подъемников (вышек); 9. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями, используемыми при ремонте оборудования подстанций электрических сетей; 10. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции; 11. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
	ПК 2.3 Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей.	**Навыки:** 1.Оформление, выдача нарядов-допусков и распоряжений на проведение работ на оборудовании подстанций электрических сетей, согласно действующей нормативно-технической документацией
		Умения: 1. Рассчитывать (определять) потребность в материалах, запасных

		запчастях для ремонта оборудования подстанций электрических сетей
		Знания: 1. Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации; 2. Порядок вывода оборудования подстанции в ремонт и оформления нарядов-допусков для выполнения на них ремонтных и других работ; 3. Нормативные, методические документы, регламентирующие деятельность по ремонту оборудования подстанции; 4. Технология ремонта, наладки и испытаний обслуживаемого оборудования подстанции; 5. Сроки действия, физические объемы нового строительства и реконструкции электрических сетей и линий электропередачи подразделения
Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.	**Навыки:** 1. Оформление необходимой документации для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		Умения: 1. Подготовка необходимой документации для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		Знания: 1. Правила технического обслуживания устройств РЗА; 2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области устройств РЗА; 3. Правила устройства электроустановок
	ПК 3.2 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защит и автоматики	**Навыки:** 1. Ревизия дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; 2. Выполнение сложных слесарных работ при ремонте электрооборудования; 3. Изготовление и нанесение на устройства РЗА и оперативные элементы (ключи, накладки) надписей, указывающих их

		назначение, в соответствии с диспетчерскими наименованиями; 4. Проверка заданных уставок защит средней сложности под руководством работника более высокой квалификации; 5. Проверка и регулирование при необходимости механических характеристик устройств (люфтов, зазоров, провалов, растворов, прогибов) в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации; 6. Работы по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранение механических дефектов электрических схем; 7. Разборка, сборка, техническое обслуживание и устранение дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; 8. Ремонт и техническое обслуживание комплектных испытательных устройств для проверки защит средней сложности, устройств электромагнитной и электромеханической блокировки; 9. Частичный ремонт устройств сложных релейных защит
		Умения: 1. Настраивать электромеханические устройства РЗА; 2. Проверять работоспособность микроэлектронных устройств РЗА; 3. Работать с измерительной и испытательной аппаратурой; 4. Работать со слесарным и монтерским инструментами; 5. Разделывать, сращивать, изолировать и паять провода устройств РЗА электрических сетей; 6. Снимать показания и строить векторные диаграммы в цепях тока и напряжения; 7. Работать в бригаде; 8. Производить работы с соблюдением требований безопасности; 9. Ревизия дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности; 10. Сборка испытательных схем для проверки, наладки защит

		средней сложности и устройств автоматики, измерительных трансформаторов, приводов высоковольтных выключателей и испытания изоляции цепей вторичной коммутации; 11. Работать в бригаде; 12. Работать с измерительной и испытательной аппаратурой; 13. Работать со слесарным и монтерским инструментами; 14. Разбирать и собирать механические и электрические части устройств РЗА; 15. Разделывать, сращивать, изолировать и паять провода устройств РЗА
		Знания: 1. Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте устройств РЗА; 2. Общие сведения об источниках и схемах питания оперативного тока, применяемых на объектах электроэнергетики; 3. Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту защит средней сложности; 4. Правила технического обслуживания устройств РЗА; 5. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации в области устройств РЗА; 6. Сведения об устройствах РЗА, применяемых на объектах электроэнергетики; 7. Технические характеристики обслуживаемого оборудования РЗА; 8. Требования к устройствам сетевой автоматики, их назначение 9. Требования к точности трансформаторов тока; 10. Условия селективности действия защитных устройств электрической сети
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 4.1 Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Выполнение земляных работ; 2. Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение

		транспортных смазок); 3. Ремонт инструмента и приспособлений; 4. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок); 5. Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах; 6. Проверка элементов опор на загнивание; 7. Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи; 8. Проверка состояния заземляющих устройств
		Умения: 1. Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей
		Знания: 1. Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи; 2. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; 3. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции 4. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; 5. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; 6. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; 7. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве 8. Правила подготовки и производства работ на высоте
	ПК 4.2 Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Выполнение земляных работ; 2. Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок) 3. Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах

		Умения: 1. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; 2. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей; 3. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; 5. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; 6. Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
		Знания: 1. Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады; 2. Правила подготовки и производства земляных работ
	ПК 4.3 Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту; 2. Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту; 3. Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады; 4. Проверка элементов опор на загнивание
		Умения: 1. Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ; 2. Зачищать контакты; 3. Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока; 4. Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

		5. Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; 6. Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
		Знания: 1. Правила подготовки и производства работ на высоте; 2. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; 3. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; 4. Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках; 5. Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи
	ПК 4.4 Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Проверка элементов опор на загнивание
		Умения: 1. Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей; 2. Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей; 3. Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи; 4. Готовить и устанавливать ремонтные зажимы
		Знания: 1. Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; 2. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; 3. Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением; 4. Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве; 5. Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением;

		6. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	ПК 5.1 Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Чтению монтажных чертежей и схем кабельных электропередачи.
		Умения: 1. Применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи
		Знания: 1. Схемы участков кабельной сети
	ПК 5.2 Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Оконцевание и соединение силовых кабелей с медными и алюминиевыми жилами до 35 кВ включительно
		Умения: 1. Работать на кабелях специальных конструкций (в том числе с изоляцией из сшитого полиэтилена)
		Знания: 1. Технологический процесс прокладки силовых кабелей по трассе действующих кабельных линий электропередачи; 2. Назначение арматуры и оборудования конечных кабельных помещений
	ПК 5.3 Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Демонтаж, ремонт и монтаж кабельных линий электропередачи, вводных устройств кабельной арматуры напряжением до 35 кВ в закрытых помещениях, в земле, в колодцах и тоннелях
		Умения: 1. Проверять изоляцию кабеля; 2. Разбирать концевые воронки
		Знания: 1. Марки и область применения маслонаполненных кабелей и силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;

		2. Способы соединения и оконцевания токопроводящих жил кабеля различных конструкций и видов изоляции; 3. Назначение и конструкция соединительных, стопорных и концевых муфт; 4. Инструкция по охране труда при расчистке трассы
	ПК 5.4 Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи.	**Навыки:** 1. Ремонт и монтаж концевых и соединительных муфт напряжением до 35 кВ
		Умения: 1. Управлять сложными универсальными и специальными приспособлениями и механизмами с электрическим и пневматическим приводом; 2. Оказывать первую помощь пострадавшим; 3. Соблюдать требования охраны труда при проведении работ; 4. Применять средства пожаротушения (огнетушитель); 5. Инструкция по охране труда стропальщика, на производство погрузки/разгрузки подвижного состава, а автотранспорта грузоподъемными кранами; 6. Порядок монтажа термоусаживаемых муфт для силовых кабелей напряжением 0,4-35 кВ; 7. Технологические карты капитального ремонта силовых кабельных линий электропередачи
		Знания: 1. Приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей; 2. Приемы работ и последовательность операций при ремонте, демонтаже и монтаже маслонаполненных кабелей, силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена; 3. Характерные повреждения кабельных линий электропередачи и арматуры, способы их определения и устранения
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических	ПК 6.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических	**Навыки:** 1 подготовка рабочих мест для безопасного производства работ

подстанций и сетей электроснабжения	установках и сетях	**Умения:** 1 обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; 2 выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты
		Знания: 1 правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях.
	ПК 6.2 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	**Навыки:** 1 оформлять работы нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи
		Умения: 1 заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; 2 выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты
		Знания: 1 перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-	-

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно.	20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	В/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ПК 1.2. Производить ремонт оборудования распределительных устройств электрических подстанций и сетей напряжением до 110 киловольт включительно.	20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	В /02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей	ПК 2.1. Планировать работу производственного подразделения по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей.	20.032	ОТФ В Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	В /02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ПК 2.2. Осуществлять контроль деятельности бригад.	20.032 20.030	ОТФ В Организация и производство работ по	В /02.4 Ремонт оборудования распределительных устройств

			ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно ОТФ H Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно H/01.5 Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи H/02.5 Руководство работой бригады по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи
	ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по организации обслуживания и ремонта оборудования подстанций и электрических сетей.	20.032	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	ПК 3.1. Оформлять техническую документацию по обслуживанию и ремонту устройств релейной защиты и автоматики.	20.034 20.030	ОТФ C Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА ОТФ G Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий	C/01.4 Подготовка к выполнению сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА C/02.4 Производство сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА G/01.5 Ведение исполнительной документации по эксплуатационно-техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи

			электропередачи	G/02.5 Оформление аварийных телефонограмм и ордеров на земляные работы на кабельных линиях электропередачи G/03.5 Оформление графиков технического освидетельствования кабельных линий электропередачи и сооружений
	ПК 3.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования систем релейной защиты и автоматики.	20.034	ОТФ C Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА ОТФ E Организация и контроль работы бригад по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	C/03.4 Осуществление сложных работ по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА E/01.5 Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА E/02.5 Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	ПК 4.1. Читать монтажные чертежи и схемы воздушных линий электропередачи.	20.031	ОТФ B Организация и выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	B/01.4 Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше, ответвлений, перемычек, заземляющих спусков, контуров заземлений B/02.4 Выполнение ремонта, монтажа и демонтажа воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно

	ПК 4.2. Выполнять работы по монтажу воздушных линий электропередачи.	20.031	ОТФ B Организация и выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и Выше ОТФ E Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	B/03.4 Осуществление работ средней сложности по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше E/01.4 Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше E/02.4 Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше
	ПК 4.3. Выполнять работы по наладке воздушных линий электропередачи.	20.031	ОТФ B Организация и выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше ОТФ F Организация и контроль работы бригады (на объекте) по техническому обслуживанию и ремонту	B/03.4 Осуществление работ средней сложности по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше F/01.5 Подготовка бригады к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше F/02.5 Руководство работой бригады

			воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий напряжением 35 кВ и выше
	ПК 4.4. Выполнять работы по ремонту воздушных линий электропередачи.	20.031 20.030	ОТФ B Организация и выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше ОТФ E Подготовка и выполнение сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	B/01.4 Выполнение работ средней сложности по техническому обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше, ответвлений, перемычек, заземляющих спусков, контуров заземлений E/01.4 Подготовка к выполнению сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи E/02.4 Выполнение сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	ПК 5.1. Читать монтажные чертежи и схемы кабельных линий электропередачи.	20.030	ОТФ D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
				D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи

	ПК 5.2. Выполнять работы по монтажу кабельных линий электропередачи.	20.030	ОТФ B Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи ОТФ D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	ТФ B/01.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи ТФ B/02.2 Выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
	ПК 5.3. Выполнять работы по наладке кабельных линий электропередачи.	20.030	ОТФ A Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи ОТФ D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи	ТФ A/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи ТФA/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
	ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту кабельных линий электропередачи.	20.030	ОТФ D Подготовка и выполнение простых работ по ремонту и	D/01.3 Подготовка к выполнению простых работ по ремонту и монтажу кабельных линий

			монтажу кабельных линий электропередачи	электропередачи
				D/02.3 Выполнение простых видов работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 6.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях. ПК 6.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	40.054	ОТФ А Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	A/01.6 Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда
				A/02.6 Организация подготовки работников в области охраны труда
				A/03.6 Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда
				A/04.6 Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков
				A/05.6 Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда
				A/06.6 Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции *(Железнодорожный транспорт)*	**Соответствие ПС** 20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Электромонтер воздушных линий электропередач	А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ и выше	А/01.3 Выполнение технического обслуживания воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно под руководством работника более высокой квалификации	Выполнение вида деятельности по профессии Электромонтер воздушных линий электропередач 19855	ПК.Х.1. Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
		А/01.3 Выполнение технического обслуживания воздушных линий электропередачи до 110 кВ включительно под руководством работника более высокой квалификации		ПК.Х.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
Требования к результатам освоения дополнительных квалификаций				
Владеть навыками: Подготовки к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации Выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации **Знать:** топологию сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор основы электротехники				

назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи
правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок
правила подготовки и производства земляных работ
такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи
правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи
общие сведения о работах, выполняемых под напряжением
требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением
порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
технологию проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
порядок и приемы оказания первой помощи на производстве
правила подготовки и производства работ на высоте
правила применения резервных источников энергии

Уметь:

выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей
соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ
выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока
оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ
выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока
оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости
применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости
применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей
читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей
зачищать контакты
устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи
готовить и устанавливать ремонтные зажимы

4.3.3. Примерная матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО специальности 13.02.07 Электроснабжение

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2
Общеобразовательные дисциплины																													
ОУД	**Обязательные учебные дисциплины**																												
ОУД.01	Русский язык																												
ОУД.02	Литература																												
ОУД.03	Иностранный язык (английский)																												
ОУД.04	История																												
ОУД.05	Обществознание																												
ОУД.06	География																												
ОУД.07	Химия																												
ОУД.08	Биология																												
ОУД.09	Физическая культура																												
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины																												
ОУД.11	Информатика																												
*	Введение в специальность (выполнение индивидуального проекта)																												
ПД	**Профильные дисциплины**																												
ПД.01	Математика																												
ПД.02	Физика																												
ДВ	**Учебные дисциплины по выбору обучающихся**																												
ДВ.01	Родной язык (русский) / Родная литература (русская)																												
Обязательная часть образовательной программы																													
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																												
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О																						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности									О																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности							О																					

СГ.04	Физическая культура							О																				
СГ.05	Основы бережливого производства																											
СГ.06	Основы финансовой грамотности						О																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																											
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	О	О	О	О	О			О					О	О		О				О							
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О	О	О	О		О		О		О		О	О													
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О		О			О		О	о	о			О	О							О					
ОП.04	Техническая механика	О	О		О					О	о	о			О	О		О					О					
ОП.05	Электроматериаловедение	О	О	О	О	О		О		О		о							О				О					
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О					О							О	О		О				О						
ОП.07	Экономика отрасли	О	О	О	О								О	О														
ОП.08	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О		О	О									О													
ОП.09	Охрана труда	О	О	О	О	О	О	О					О	О		О		О					О					
П.00	**Профессиональный цикл**																											
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей**	О	О		О	О		О		О	О	О																
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	О	О		О	О		О		О	О	О																
МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	О	О		О	О		О		О	О	О																
УП.01	**Учебная практика**	О	О		О	О		О		О	О	О																
ПП.01	**Производственная практика**	О	О		О	О		О		О	О	О																
ПМ 02	**Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей**	О	О		О	О		О		О			О	О	О													
МДК 02.01	Организация ремонта и наладки устройств электроснабжения	О	О		О	О		О		О			О	О	О													
МДК 02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	О	О		О	О		О		О			О	О	О													
УП.02	**Учебная практика**	О	О		О	О		О		О			О	О	О													
ПП.02	**Производственная практика**	О	О		О	О		О		О			О	О	О													

ПМ 03	**Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики**	О	О		О	О		О		О						О	О										
МДК 03.01	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	О	О		О	О		О		О						О	О										
УП.03	**Учебная практика**	О	О		О	О		О		О						О	О										
ПП.03	**Производственная практика**	О	О		О	О		О		О						О	О										
ПМ.04	**Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи**	О	О		О	О				О								О	О	О	О						
МДК.04.01	Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи	О	О		О	О				О								О	О	О	О						
МДК.04.02	Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи	О	О		О	О				О								О	О	О	О						
УП.04	**Учебная практика**	О	О		О	О				О								О	О	О	О						
ПП.04	**Производственная практика**	О	О		О	О				О								О	О	О	О						
ПМ.05	**Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи**	О	О		О	О		О		О												О	О	О	О		
МДК.05.01	Монтаж и наладка кабельных линий электропередачи	О	О		О	О		О		О												О	О	О	О		
МДК.05.02	Эксплуатация и ремонт кабельных линий электропередачи	О	О		О	О		О		О												О	О	О	О		
УП.05	**Учебная практика**	О	О		О	О		О		О												О	О	О	О		
ПП.05	**Производственная практика**	О	О		О	О		О		О												О	О	О	О		
ПМ.06	**Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения**	О	О		О	О				О																О	О
МДК.06.01	Осуществление безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	О	О		О	О				О																О	О
УП.06	**Учебная практика**	О	О		О	О				О																О	О
ПП.06	**Производственная практика**	О	О		О	О				О																О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Курс
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	7	8	8	9	10	11
Общеобразовательные дисциплины		**1476**	**408**	**1404**	**0**	**0**	**37**	**26**	**9**	
ОУД	**Обязательные учебные дисциплины**	**944**	**330**	**920**	**0**	**0**	**13**	**8**	**3**	
ОУД.01	Русский язык	82		64			7	8	3	1
ОУД.02	Литература	108		108						1
ОУД.03	Иностранный язык (английский)	72	72	72						1
ОУД.04	История	108		108						1
ОУД.05	Обществознание	72		72						1
ОУД.06	География	72	28	72						1
ОУД.07	Химия	72	30	72						1
ОУД.08	Биология	72	26	72						1
ОУД.09	Физическая культура	72	60	72						1
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины	68	44	68						1
ОУД.11	Информатика	108	46	108						1
*	Введение в специальность (выполнение индивидуального проекта)	38	24	32			6			1

ПД	**Профильные дисциплины**	**492**	**78**	**456**	**0**	**0**	**16**	**14**	**6**	
ПД.01	Математика	299		276			8	12	3	1
ПД.02	Физика	193	78	180			8	2	3	1
ДВ	**Учебные дисциплины по выбору обучающихся**	**40**	**0**	**28**	**0**	**0**	**8**	**4**	**0**	
ДВ.01	Родной язык (русский) / Родная литература (русская)	40		28			8	4		1
Обязательная часть образовательной программы		**2736**	**1822**	**1764**	**828**	**30**	**70**	**8**	**36**	
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**420**	**318**	**402**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	
СГ.01	История России	34	6	34						2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	122	116	116			6			2,3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	70	48	68			2			3
СГ.04	Физическая культура	122	116	116			6			2,3
СГ.05	Основы бережливого производства	36	16	34			2			2
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	16	34			2			2
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**458**	**226**	**434**	**0**	**0**	**18**	**6**	**0**	
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	46	30	44			2			2
ОП.02	Электротехника и электроника	72	30	68			2	2		2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	38	26	34			2	2		2
ОП.04	Техническая механика	58	24	56			2			2
ОП.05	Электроматериаловедение	72	30	68			2	2		2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	62	40	60			2			3
ОП.07	Экономика отрасли	44	14	40			4			3
ОП.08	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	34	18	34						2
ОП.09	Охрана труда	32	14	30			2			3

П.00	**Профессиональный цикл**	**1858**	**1278**	**928**	**828**	**30**	**34**	**2**	**36**	
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей**	**342**	**244**	**158**	**144**	**30**	**2**	**2**	**6**	
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	96	60	96						2
МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	96	40	62		30	2	2		2
УП.01	**Учебная практика**	**72**	72		72					2
ПП.01	**Производственная практика**	**72**	72		72					2
	Экзамен по модулю	**6**							6	2
ПМ.02	**Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей**	**306**	**186**	**184**	**108**	**0**	**8**	**0**	**6**	
МДК.02.01	Организация ремонта и наладки устройств электроснабжения	126	50	122			4			3
МДК.02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	66	28	62			4			3
УП.02	**Учебная практика**	**36**	36		36					3
ПП.02	**Производственная практика**	**72**	72		72					3
	Экзамен по модулю	**6**							6	3
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики**	**386**	**220**	**226**	**144**	**0**	**10**	**0**	**6**	
МДК.03.01	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	236	76	226			10			3
УП.03	**Учебная практика**	**36**	36		36					3
ПП.03	**Производственная практика**	**108**	108		108					3
	Экзамен по модулю	**6**							6	3

ПМ.04	**Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи**	**294**	**226**	**140**	**144**	**0**	**4**	**0**	**6**	
МДК.04.01	Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи	80	46	78			2			2
МДК.04.02	Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи	64	36	62			2			2
УП.04	**Учебная практика**	**72**	72		72					2
ПП.04	**Производственная практика**	**72**	72		72					2
	Экзамен по модулю	**6**							6	2
ПМ.05	**Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи**	**286**	**222**	**130**	**144**	**0**	**6**	**0**	**6**	
МДК.05.01	Монтаж и наладка кабельных линий электропередачи	72	40	68			4			2
МДК.05.02	Эксплуатация и ремонт кабельных линий электропередачи	64	38	62			2			2
УП.05	**Учебная практика**	**72**	72		72					2
ПП.05	**Производственная практика**	**72**	72		72					2
	Экзамен по модулю	**6**							6	2
ПМ.06	**Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения**	**244**	**180**	**90**	**144**	**0**	**4**	**0**	**6**	
МДК.06.01	Осуществление безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	94	36	90			4			3
УП.06	**Учебная практика**	**72**	72		72					3
ПП.06	**Производственная практика**	**72**	72		72					3
	Экзамен по модулю	**6**							6	3
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**216**	216							3
Итого:		**4428**	**2446**	**3168**	**828**	**30**	**107**	**34**	**45**	

5.2. Календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени

1 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																	::	=	=																								::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II																		=	=												0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	8	::	=	=	=	=	=	=	=	=	=
III																0	0	=	=	8	8	8									0	0	8	8	8	8	::	Δ	Δ	Δ	Δ	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- X Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-☐товка	Прове-☐дение				
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем						
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39	16	23	2	1	1												11	52	25	1
II	28	17	11	1		1	6		6	6		6						11	52		
III	23	15	8	1		1	4	2	2	7		7				4	2	2	43		
Всего	**90**	**48**	**42**	**4**	**1**	**3**	**10**	**2**	**8**	**13**		**13**				**4**	**2**	**24**	**147**		

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательный 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 учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5 Практическая подготовка

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

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

Гуманитарных дисциплин;

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

Иностранных языков;

Инженерной графики;

Метрологии, стандартизации и сертификации

Безопасности жизнедеятельности;

Электротехники и электроники;

Технической механики;

Материаловедения;

Информационных технологий;

Охраны труда.

Лаборатории:

Электротехники, электроники и связи;

Электротехнических измерений;

Электроснабжения;

Электрических подстанций;

Технического обслуживания электрических установок;

Релейной защиты и автоматических систем управления устройствами.

Мастерские:

Электромонтажная;

Слесарная.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал.

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных 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 п.4.5. соответствующего 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: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии,
13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.