МИНИСТРЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ШАТУРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрено на заседании
Педагогического Совета № 4

«30» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ГБПОУ МО «ШЭТ»

от 30 июня 2026 года № 415 од

ДАВЫДОВ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ

Подписано цифровой подписью: ДАВЫДОВ ВИТАЛИЙ ЮРЬЕВИЧ
Дата: 2026.10.16 16:16:18 +03'00'

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

по программам подготовки специалистов среднего звена по

специальности 13.02.07 Электроснабжение

(базовой подготовки)

Квалификация: техник
Форма обучения – очная
Профиль получаемого профессионального образования – технический
Срок освоения программы:
2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Согласовано с предприятиями-работодателями

Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго» (ПАО «Мосэнерго»)



_____/А.Ю. Ковынева/

Шатура
2026

Содержание

Раздел 1. Общие положения
1.1. Назначение образовательной программы
1.2. Нормативные документы
1.3. Перечень сокращений
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
3.2. Профессиональные стандарты
3.3. Осваиваемые виды деятельности
3.4. Матрица компетенций выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график
5.3. Рабочая программа воспитания
5.4. Календарный план воспитательной работы
5.5. Практическая подготовка
5.5. Государственная итоговая аттестация
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.5. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы
Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ
1. Программы профессиональных модулей.
Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей»
Приложение 1.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей»
Приложение 1.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики»
Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи»

Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи»

Приложение 1.6. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.06 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения»

Приложение 1.7. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

2. Программы учебных дисциплин.

Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.01 История России»

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.04 Физическая культура»

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Инженерная и компьютерная графика»

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника»

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04 Техническая механика»

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.05 Электроматериаловедение»

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.07 Экономика отрасли»

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.08 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.09 Охрана труда»

Приложение 2.16. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.01 Русский язык»

Приложение 2.17. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.02 Литература»

Приложение 2.18. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.03 История»

Приложение 2.19. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.04 Обществознание»

Приложение 2.20. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины

«ОД.05 География»
Приложение 2.21. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.06 Иностранный язык»
Приложение 2.22. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.07 Физическая культура»
Приложение 2.23. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.08 Основы безопасности и защиты Родины»
Приложение 2.24. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.09 Химия»
Приложение 2.25. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.10 Биология»
Приложение 2.26. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД.11 Математика (углуб.)»
Приложение 2.27. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД. 12 Физика (углуб.) + ИУП»
Приложение 2.28. Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ОД. 13 Информатика»
3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы
Раздел 1 Целевой
Раздел 2 Содержательный
Раздел 3 Организационный

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее ООП СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16 апреля 2024 №255 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного 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 основания для разработки ООП:

- 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 Минобрнауки от 16 апреля 2024 г. № 255;

– 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 кВт 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 просвещения Российской Федерации от 16.04.2026 № 275 "Об утверждении Порядка разработки, использования и хранения контрольных измерительных материалов, используемых при проведении государственной итоговой

аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена";

– 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»;

– Устав, Положения и нормативные документы государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Шатурский энергетический техникум».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

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;
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. Общая характеристика образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	13.02.07 Электроснабжение	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки от 16 апреля 2024 г. № 255 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение»	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	2 года 10 месяцев/4428 ак.ч.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Техник	
Направленности (при наличии):	нет	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	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*)	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы:	**1840**	**1668**

- социально-гуманитарный цикл	308	290
- общепрофессиональный цикл	366	302
- профессиональный цикл,	1166	1076
в том числе практика: - учебная; - производственная	 252 504	 252 504
Вариативная часть образовательной программы	**896**	**896**
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	216
Всего	**2952**	**2780**

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 А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				ТФА/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
			ОТФ В Подготовка и выполнение отдельных видов ремонтных работ на кабельных линиях электропередачи	ТФ В/01.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				ТФ В/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 Е Подготовка и выполнение сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий	Е/01.4 Подготовка к выполнению сложных работ по ремонту и монтажу кабельных линий электропередачи

			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	ОТФ A Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей	ТФ A/01.3 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно

		2021 года № 611	напряжением до 35 кВ включительно	ТФ A/02.3 Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 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 релейной защиты и автоматики электрических сетей	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 09.11.2021 № 786н	ОТФ C Выполнение сложных работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	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
				C/03.4 Осуществление сложных работ по наряду или распоряжению в качестве производителя работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА

			ОТФ E Организация и контроль работы бригад 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
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 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
				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 основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
		техник
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	ПМ.01 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	осваивается
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	осваивается
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики	осваивается
ВД 4 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	ПМ.04 Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи	осваивается
ВД 5 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	ПМ.05 Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи	осваивается
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	ВД 6 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения
ВД.7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Осваивается квалификация рабочих: 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей 18466 Слесарь механосборочных работ

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компе-тенции	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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**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		**Умения:**

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
		Умения:
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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

4.2.1. Основные виды деятельности и 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. в составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; 2. в модернизации схем электрических устройств подстанций; 3. технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 4. в обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок; 5. в 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. осуществления 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. выполнения 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. составления планов работы подчиненного персонала по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей 2. обеспечения 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. контроля соблюдения технологической последовательности, правил производства работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей, оперативное выявление и устранение причин их нарушения 2. обеспечения согласованной работы персонала бригады с другими подразделениями и организациями в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей 3. принятия необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей

		4. принятия 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. методика 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. оформления, выдачи 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 оформления необходимой документации для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		Умения: 1. подготавливать необходимую документацию 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. ревизии дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности 3. выполнения сложных слесарных работ при ремонте электрооборудования 4. изготовления и нанесения на устройства РЗА и оперативные элементы (ключи, накладки) надписей, указывающих их назначение, в соответствии с диспетчерскими наименованиями 5. проверки заданных уставок устройств защиты средней сложности под руководством работника более высокой квалификации 6. проверки и регулирования при необходимости механических характеристик устройств (люфтов, зазоров, провалов, растворов, прогибов) в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации 7. работы по техническому обслуживанию защит средней сложности, устранения механических дефектов электрических схем 8. разборки, сборки, технического обслуживания и устранения дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности

		9. ремонта и технического обслуживания комплектных испытательных устройств для проверки защит средней сложности, устройств электромагнитной и электромеханической блокировки 10. частичного ремонта 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. проводить ревизию дефектов оборудования, смонтированного на панелях защит средней сложности 10. проводить сборку испытательных схем для проверки, наладки защит средней сложности и устройств автоматики, измерительных трансформаторов, приводов высоковольтных выключателей и испытания изоляции цепей вторичной коммутации 11. разбирать и собирать механические и электрические части 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. выполнения земляных работ 2. подготовки оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок) 3. ремонта инструмента и приспособлений 4. изготовления несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок) 5. восстановления надписей, знаков и плакатов на опорах 6. проверки элементов опор на загнивание 7. проведения верхового осмотра воздушных линий электропередачи 8. проверки 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. выполнения земляных работ 2. изготовления несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок) 3. восстановления 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. механической чистки проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту 2. окраски опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту 3. чистки, смазки, регулировки, протяжки болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады 4. проверки 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. чтения 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. оконцевания и соединения 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. демонтажа, ремонта и монтажа 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 подстанций и сетей электроснабжения	ПК 6.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	**Навыки:** 1 подготовки рабочих мест для безопасного производства работ
		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 оформления 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.

4.2.2. Перечень дополнительных профессиональных компетенций с указанием спецификации Выпускник, освоивший программу СПО, должен обладать дополнительными профессиональными компетенциями, соответствующими требованиям профессионального стандарта 19867 Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей; 18466 Слесарь механосборочных работ.

4.2.3.

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПК 7.1 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей	**Практический опыт:** выполнении работ по осмотру и техническому обслуживанию электрического оборудования; выполнении отдельных несложных работ по ремонту электрооборудования; выполнении простейших измерений.

	ПК 7.2. Производить простые виды работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску, распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации	**Умения:** Организовывать обслуживание и ремонт электрического оборудования; пользоваться оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта; производить расчет электрического оборудования; выполнять отдельные несложные работы по обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации; выполнять монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; выполнять очистку электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей; выполнять чистку контактов и контактных поверхностей; выполнять разделку, сращивание, изоляцию и пайку проводов напряжением до 1000 В; прокладывать установочные провода и кабели; выполнять простые слесарные и монтажные работы при ремонте электрооборудования; подключать и отключать электрооборудование и выполнять простейшие измерения; работать электроинструментом; выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола; выполнять проверку и измерения мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей; правильно организовывать и содержать рабочее место, экономно расходовать материалы, инструмент и электроэнергию; соблюдать правила безопасности, противопожарные правила.

		Знания: классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения электрического оборудования; порядок организации ремонта электрического оборудования; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях электрического оборудования; методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электрического оборудования; прогрессивные технологии ремонта и наладки электрического оборудования; устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пусковой аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; основные виды электрических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа, ремонта и наладки электрооборудования в объеме выполняемых работ; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно- измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; приемы и последовательность производства такелажных работ; правила техники безопасности и электробезопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы 2.

4.3.3. 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	7.1	7.2
Обязательная часть образовательной программы																													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																												
СГ.01	История России																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности																												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																												
СГ.04	Физическая культура																												
СГ.05	Основы бережливого производства																												
СГ.06	Основы финансовой грамотности																												
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	Тех. обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей	О	О		О	О		О		О	О	О																		
МДК. 01.01	Тех. 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	О	О		О	О		О		О			О	О	О															

	и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей																												
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	Тех. 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		
МДК.06.02	Интеллектуальная обработка данных и бизнес-аналитика	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		
ПМ.07	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих																												О	О
МДК.07.01	Технология освоения профессии																												О	О
УП.07	Учебная практика																												О	О
ПП.07	Производственная практика																												О	О

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план по **специальности 13.02.07 ОПОП 2026-2029**

Индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации (семестр)			Объем образовательной программы (час.)	Объем образовательной программы в академических часах, в том числе												Распределение часов по курсам и семестрам (час. в семестр)					
						Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						Практика		Промежуточная аттестация*		ГИА	1 курс		2 курс		3 курс	
		экзамен	дифференцированный зачет	зачет			Всего	в том числе					Учебная	Производственная	экзамен	консультации		1 семестр 17/0 недель	2 семестр 24/0 недель	3 семестр 17/0 недель	4 семестр 24/0 недель	5 семестр 17/0 недель	6 семестр 24/0 недель
								лекции	Практические	Лабораторные занятия	Индивидуальный проект	Курсовая работа (проект)											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		18	**32**	**3**	**4428**	**42**	**3284**	**1652**	**1248**	**246**	**34**	**30**	**252**	**504**	**130**		**216**	**612**	**864**	**540**	**576**	**612**	**252**
ОД. 00	**Общеобразовательный учебный цикл**	**4**	**11**	**1**	**1476**		**1476**	**738**	**610**	**54**	**34**	**0**	**0**	**0**	**24**	**16**	**0**	**612**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**
ОД.01	Русский язык	2			**82**		**82**	**36**	36	0					6	4		**34**	**48**				
ОД.02	Литература		2		**82**		**82**	**42**	40	0								**34**	**48**				
ОД.03	История		2		**82**		**82**	**58**	24	0								**34**	**48**				
ОД.04	Обществознание		2		**82**		**82**	**46**	36	0								**34**	**48**				

ОД.05	География		2		**82**		**82**	**54**	28	0								**34**	**48**				
ОД.06	Иностранный язык		2		**82**		**82**		82	0								**34**	**48**				
ОД.07	Физическая культура		2	1	**82**		**82**	**24**	58	0								**34**	**48**				
ОД.08	Основы безопасности и защиты Родины		2		**82**		**82**	**36**	46	0								**34**	**48**				
ОД.09	Химия		2		**82**		**82**	**44**	28	10								**34**	**48**				
ОД.10	Биология		2		**82**		**82**	**58**	20	4								**34**	**48**				
ОД.11	Математика (углуб.)	2	1		**246**		**246**	**160**	76	0					6	4		**102**	**144**				
ОД.12	Физика (углуб.)+ ИУП	2	1		**246**		**246**	**146**	16	40	34				6	4		**102**	**144**				
ОД.13	Информатика	2			**164**		**164**	**34**	120	0					6	4		**68**	**96**				
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**1**	**6**	**2**	**368**	**8**	**350**	**98**	**252**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**4**	**0**	**0**	**0**	**196**	**52**	**100**	**20**
СГ.01	История России	**3**			**52**	**2**	**40**	32	8	**0**					**6**	**4**				**52**			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		**6**		**88**	**0**	**88**	0	88	**0**										**20**	**26**	**32**	**10**
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		**3**		**68**	**2**	**66**	18	48	**0**										**68**			
СГ.04	Физическая культура		**4,6**	**3,5**	**88**	**0**	**88**		88	**0**										**20**	**26**	**32**	**10**
СГ.05	Основы финансовой грамотности		**3**		**36**	**2**	**34**	24	10	**0**										**36**			
СГ.06	Основы бережливого производства		**5**		**36**	**2**	**34**	24	10	**0**												**36**	
ОП.00	**Общепрофессиональный учебный цикл**	5	**4**	0	**496**	14	**432**	222	178	32	0	0	0	0	**30**	**20**	**0**	**0**	**0**	**158**	**216**	**102**	**20**

ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	4			**76**	4	**62**	0	62	0					6	4					76		
ОП.02	Электротехника и электроника	4			**112**	4	**98**	46	26	26					6	4				30	82		
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		3		**36**	2	**34**	24	10	0										36			
ОП.04	Техническая механика	4			**58**	2	**46**	32	8	6					6	4					58		
ОП.05	Электроматериаловедение	3			**46**	0	**36**	26	10	0					6	4				46			
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		5		**36**	2	**34**	4	30	0												36	
ОП.07	Экономика отрасли		6		**40**	0	**40**	30	10	0												20	20
ОП.08	Математические методы решения прикладных профессиональных задач		3		**46**	0	**46**	30	16	0										46			
ОП.09	Охрана труда	5			**46**	0	**36**	30	6	0					6	4						46	
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	8	11	0	**1872**	20	**1026**	594	218	170	0	30	252	504	42	28		0	0	186	308	410	212
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей**				**470**	6	**382**	210	88	54		30	36	36	6	4				112	216	70	0
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей		4		**214**	4	**210**	128	40	42										112	102		
МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения		5		**174**	2	**172**	82	48	12		30									114	60	

УП.01	Учебная практика		3		**36**								36							36			
ПП.01	Производственная практика		3		**36**									36						36			
ПМ.01ЭК	Экзамен по модулю	5			**10**										6	4						10	
ПМ.02	**Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей**				**162**	2	**78**	56	8	0		0	36	36	6	4				0	0	54	36
МДК 02.01	Организация ремонта и наладки устройств электроснабжения		6(к4)		**40**	2	**38**	28	8	0												28	12
МДК 02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения		6(к4)		**40**	0	**40**	28	0	12												26	14
УП.02	Учебная практика		6(к1)		**36**								36										36
ПП.02	Производственная практика		6(к1)		**36**									36									36
ПМ.02ЭК	Экзамен по модулю	6			**10**										6	4							10
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики**				**192**	2	**108**	58	16	34		0	36	36	6	4				38	82	0	0
МДК.03.01	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения		4		**110**	2	**108**	58	16	34										38	72		

УП.03	Учебная практика		4(к1)		**36**								36								36		
ПП.03	Производственная практика		4(к1)		**36**									36							36		
ПМ.03ЭК	Экзамен по модулю	4			**10**										6	4					10		
ПМ.04	**Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи**				**264**	4	**142**	76	28	38		0	36	72	6	4				0	0	86	70
МДК.04.01	Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи		6(к2)		**76**	2	**74**	44	10	20												40	36
МДК.04.02	Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи		6(к2)		**70**	2	**68**	32	18	18												46	24
УП.04	Учебная практика		6(к1)		**36**								36										36
ПП.04	Производственная практика		6(к1)		**72**									72									72
ПМ.04ЭК	Экзамен по модулю	6			**10**										6	4							10
ПМ.05	**Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи**				**246**	4	**124**	84	12	32		0	36	72	6	4				0	0	78	60
МДК.05.01	Монтаж и наладка кабельных линийэлектропередачи		6(к3)		**62**	2	**60**	42	6	12												38	24

МДК.05.02	Эксплуатация и ремонт кабельных линий электропередачи		6(к3)		**66**	2	**64**	42	6	16											40	26
УП.05	Учебная практика		6(к1)		**36**								36									36
ПП.05	Производственная практика		6(к1)		**72**									72								72
ПМ.05ЭК	Экзамен по модулю	6			**10**										6	4						10
ПМ.06	**Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения**				**276**	2	**156**	96	54	6		20	36	72	6	4				0	0	122	46
МДК.06.01	Осуществление безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		6		**88**	2	**86**	56	24	6												52	36
МДК.06.02	Интеллектуальная обработка данных и бизнес-аналитика		5		**70**		**70**	40	30													70	
УП.06	Учебная практика		6(к1)		**36**								36									36

ПП.06	Производственная практика		6(к1)		**72**								72									72
ПМ.06ЭК	Экзамен по модулю	6			**10**									6	4							10
ПМ.07	**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**				**262**	0	**36**	24	12	0		0	36	180	6	4				36	10	0	0
МДК.07.01	Технология освоения профессии		3		**36**	0	**36**	24	12	0										36			
УП.07	Учебная практика		4(к1)		**36**								36								36		
ПП.07	Производственная практика		4(к1)		**180**									180							180		
ПМ.07.К	Квалификационный экзамен	4			**10**										6	4					10		
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**				**216**												216						216

*** часы на промежуточную аттестацию по ОД.00 Общеобразовательный учебный цикл не входят в указанную сумму часов**	**Дисциплин и МДК**	**13**	**13**	**12**	**8**	**14**	**10**
ДЗ6к1 - комплексный дифференцированный зачет по учебным и производственным практикам УП.02, УП.04, УП.05,УП06, ПП.02, ПП.04,ПП.05,ПП.06	**Учебной практики**	0	0	36	72	0	144
ДЗ4к1 - комплексный дифференцированный зачет по УП03,ПП03,ПП.07 и УП.07	**Производственной практики**	0	0	36	216	0	252
ДЗ6к2 - комплексный дифференцированный зачет по МДК04.01 и МДК 04.02	**Экзаменов**	0	4	2	5	2	4
ДЗ6к4 - комплексный дифференцированный зачет по МДК02.01 и МДК 02.02	**Диф.зачетов**	2	9	7	4	4	9
ДЗ6к3 - комплексный дифференцированный зачет по МДК05.01 и МДК 05.02	**Зачетов**	1	0	1	0	1	0

5.2. Календарный учебный график

Календарный график учебного процесса специальности 13.02.07 Электроснабжение (ОПОП 2026 - 2029г.)

курс	индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	виды учебной натрузки	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь			февраль				март				апрель				май				июнь				июль			август				всего часов	
				1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сент.-05 окт.	6 -12	13 - 19	20 - 26	27 окт.-02 нояб.	3 -9	10 -16	17 - 23	24 - 30	01 - 7	8 - 14	15- 21	22 - 28	29 дек. -04 янв.	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв.-01/02	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 февв.-01.03	2 - 8	9- 15	16 - 22	23 - 29	30 март.-05 апр.	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр.-03 май	4 - 10	11 - 17	18- 24	25-31	01.06-07.06	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн.-05 июл.	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл.-02.08	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24- 31		
				номера календарных недель																																															
				35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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		
				порядковые номера недель учебного года																																															
				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		
1 курс 2026-2027 учебный год	О.00	**Общеобразовательные дисциплины**																																																	
		Базовые общеобразовательные дисциплины																																																	
	ОД.01	**Русский язык**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			6				**44**	**Э**										**78**	**82**
		Консультации	консул.																			**0**																			2	2						**4**										**4**	
	ОД.02	**Литература**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.03	**История**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.04	**Обществознание**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.05	**География**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.06	**Иностранный язык**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.07	**Физическая культура**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**	**З**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.08	**Основы безопасности и защиты Родины**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.09	**Химия**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.10	**Биология**	обяз. уч.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**34**		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**48**	**ДЗ**										**82**	**82**
	ОД.11	**Математика(углуб.)**	обяз. уч.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	**102**	**ДЗ**	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	6	**140**	**Э**										**242**	**246**
		Консультации	консул.																																						0	0	0	2	2			**4**										**4**	
	ОД.12	**Физика (углуб.)+ ИУП**	обяз. уч.	6	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	6	**88**	**ДЗ**	6	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	6	**120**	**Э**										**208**	
		Индивидуальный проект	иуп			2		2		2		2		2		2		2			**14**				2		2		2		2		2		2		2		2		2					**20**										**34**	**246**
		Консультации	консул.																			**0**																			0	0	0	2	2			**4**										**4**	
	ОД.13	**Информатика**	обяз. уч.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	**68**		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	6		**92**	**Э**										**160**	**164**
		Консультации	консул.																			**0**																			0	2	2					**4**										**4**	
		Промежуточная аттестация (экзамены)																																																
		Всего часов в неделю обязательной нагрузки		**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**612**	**1з/2Дз**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**864**	**4Э/9ДЗ**										**1476**	**1476**

Календарный график учебного процесса специальности 13.02.07 Электроснабжение (ОПОП 2026 - 2029г.)

курс	индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик		сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь			февраль				март				апрель				май				июнь				июль			август					всего часов
				1-7	8-14	15-21	22-28	29сен-5окт	6-12	13-19	20-26	27окт-2ноябр	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29дек-04янв	5-11	12-18	19-25	26янв-1февр	2-8	9-15	16-22	23фев-1мар	2-8	9-15	16-22	23-29	30мар-5апр	6-12	13-19	20-26	27апр-3мая	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29июн-5июл	6-12	13-19	20-26	27июл-2авг	3-9	10-16	17-23	24-30	31авг-6сент	
				36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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		
				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	53		
2 курс 2027-2028 учебный год	**СГ.00**	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																																			
	СГ.01	История России	ауд.			**4**	**2**	**4**	**2**	**4**	**2**	**0**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**6**	**46**																																			**46**	**52**
			с.р.									**2**									**2**	**Э**																														**2**	
			кон.															**2**	**2**		**4**																																**4**	
	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**20**									**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**26**									**46**	**46**
			с.р.																																																				
	СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ауд.			**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**	**4**	**6**	**6**	**66**	**ДЗ**																																		**66**	**68**
			с.р.									**2**									**2**																																		**2**	
	СГ.04	Физическая культура	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**20**	**З**								**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**0**	**2**	**26**	**ДЗ**								**46**	**46**
			с.р.																																																			
	СГ.05	Основы финансовой грамотности	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**34**	**ДЗ**																																		**34**	**36**
			с.р.												**2**					**2**																																		**2**	
	ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																																		
	ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	ауд.																											**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**	**68**	**Э**									**68**	**76**
			с.р.																														**2**				**2**									**4**									**4**	
			кон.																																											**4**	**4**									**4**	
	ОП.02	Электротехника и электроника	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**0**		**30**									**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**	**6**	**4**	**4**	**4**	**6**	**4**	**6**	**8**	**6**		**74**	**Э**								**104**	**112**
			с.р.																														**2**														**2**									**4**	
			кон.																																											**4**	**4**									**4**	
	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ауд.			**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**2**		**34**	**ДЗ**																																			**34**	**36**
			с.р.												**2**						**2**																																			**2**	
	ОП.04	Техническая механика	ауд.																											**2**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**	**2**	**4**	**2**	**6**	**52**	**Э**									**52**	**58**
			с.р.																																											**2**									**2**	
			кон.																																											**4**	**4**									**4**	
	ОП.05	Электроматериаловедение	ауд.			**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**6**	**42**	**Э**																																			**42**	**46**
			с.р.																																																				
			кон.															**2**	**2**		**4**																																			**4**	
	ОП.08	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ауд.			**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**		**46**	**ДЗ**																																			**46**	**46**
			с.р.																																																				
	П.00	***Профессиональный цикл***																																																		
	ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей**																																																			
	МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей Раздел 1	ауд.			**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**56**											**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**46**	**ДЗ**									**102**	**104**
			с.р.																																**2**																					**2**	
	МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей Раздел 2	ауд.			**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**56**									**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**52**									**108**	**110**
			с.р.																															**2**																					**2**	
	МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ауд.																		**0**									**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	**6**	**6**	**112**									**112**	**114**
			с.р.																																**2**																					**2**	
	УП.01	Учебная практика	ауд.	**36**																	**36**	**ДЗ**																																		**36**	**36**
	ПП.01	Производственная практика			**36**																**36**	**ДЗ**																																		**36**	**36**
	ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики**																			**0**																																				
	МДК.03.01	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	ауд.									**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**18**									**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**4**	**4**	**4**	**2**	**4**	**4**	**4**	**2**	**2**	**70**									**88**	**90**
			с.р.																																																			**2**	
			кон.																																																				**0**	
	МДК.03.01	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения (Тема 2)	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**							**20**																																				**20**	**20**
			с.р.																																																				
			кон.																																																				**0**	
	УП.03	Учебная практика	ауд.																										**36**																									**ДЗ(к1)**	**36**	**36**
	ПП.03	Производственная практика																											**36**																									**ДЗ(к1)**	**36**	**36**
	ПМ.03ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																																																		**6**	**6**		**6**
			кон.																																																		**4**	**4**		**4**	10
	МДК.07.01	Технология освоения профессии	ауд.			**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**4**	**4**	**36**	**ДЗ**																																		**36**	**36**
			с.р.																																																				
	УП.07	Учебная практика																					**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**																													**36**	**ДЗ(к1)**		**36**
	ПП.07	Производственная практика (по профилю специальности)																					**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**																													**180**	**ДЗ(к1)**		**180**
	ПМ.07К	Квалификационный экзамен	ауд.																											**6**																									**6**	**Э**		**10**
			кон.																											**4**																									**4**			
	Всего часов в неделю аудиторных					**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**32**	**36**	**36**	**32**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**532**									**36**	**36**	**36**	**32**	**34**	**32**	**36**	**34**	**36**	**34**	**36**	**32**	**36**	**36**	**36**	**36**	**558**										**1090**
	Всего часов в неделю самостоятельной работы					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**									**0**	**0**	**0**	**4**	**2**	**4**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**										**26**
	Всего часов в неделю			**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**612**	**1з/7Дз/2Э**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**864**	**4Дз/5Э**									**1044**	**1476**

Календарный график учебного процесса специальности 13.02.07 Электроснабжение (ОПОП 2026- 2029г.)

курс	индекс	наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик		сентябрь				29сен-5окт	октябрь			27окт-2ноябр	ноябрь				декабрь				29дек-04янв	январь			26янв-1февр	февраль			23фев-1мар	март				30мар-5апр	апрель				27апр-3мая	май				июнь				29июн-5июл	июль			27июл-2авг	август				31авг-6сент		всего часов
				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	23-29		2-8	9-15	16-22	23-29		6-12	13-19	20-26	27апр-3мая	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	24-30				
				36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	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	17	17			
				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	53		
3 курс 2028-2029 учебный год	***СГ.00***	***Социально-гуманитарный цикл***																																																										
	СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32		2	2	2	2	2																							10	Дз								42	42
			с.р.																																																								
	СГ.04	Физическая культура	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	32	З	2	2	2	2	2																							10	Дз								42	42
			с.р.																																																							
	СГ.06	Основы бережливого производства	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	Дз																																						34	36
			с.р.									2									2																																						2	
	ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																																																								
	ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	Дз																																						36
			с.р.													2					2																																								
	ОП.07	Экономика отрасли	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	20		4	4	4	4	4																							20	Дз								40	40
			с.р.																																																							
	ОП.09	Охрана труда	ауд.	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	42	Э																																						42	46
			с.р.																																																							
			кон.																2	2	4																																					4	
	П.00	***Профессиональный цикл***																																																							
	ПМ.01	***Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей***																																																						
	МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	ауд.	4	6	6	6	4	6	4	6	4	2	2	2	2	2	2	2		60	Дз/КП																																						60	60
			с.р.																																																						
	ПМ.01ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																	6	6	Э																																					6	10
			кон.																2	2	4																																					4	
	ПМ.02	***Организация и управление бригадами по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций и электрических сетей***																																																						
	МДК 02.01	Организация ремонта и наладки устройств электроснабжения	ауд.	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26			2	2	2	2														4									12	Дз(к4)								38	40
			с.р.											2							2																														0								2	
	МДК 02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	ауд.	2	0	2	0	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26		2	2	2	2	2														4									14	Дз(к4)								40	40
			с.р.																		0																												0								0	
	УП.02	Учебная практика																			0							36																					36	Дз(к1)								36	36
	ПП.02	Производственная практика																			0								36																					36								36	36
	ПМ.02ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																																					6																		6	10
			кон.																																					2	2																	4	
	ПМ. 04	***Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи***																																																						
	МДК 04.01	Монтаж и наладка воздушных линий электропередачи	ауд.	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38		8	6	6	6	6														4									36	Дз(к2)								74	76
			с.р.											2							2																												0								2	
	МДК 04.02	Эксплуатация и ремонт воздушных линий электропередачи	ауд.	4	2	4	4	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	44		4	4	4	4	4														4									24	Дз(к2)								68	70
			с.р.														2				2																												0								2	
	УП.04	Учебная практика																			0									36																		36	Дз(к1)								36	36
	ПП.04	Производственная практика																			0										36	36																	72								72	72
	ПМ.04ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																																					6																		6	10
			кон.																																					4																		4	
	ПМ.05	***Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи***																																																						
	МДК 05.01	Монтаж и наладка кабельных линий электропередачи	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	36		4	4	4	4	4														4									24	Дз(к3)								60	62
			с.р.					2													2																												0								2	
	МДК 05.02	Эксплуатация и ремонт кабельных линий электропередачи	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	38		4	4	4	4	4														6									26	Дз(к3)								64	66
			с.р.						2													2																												0								2	
	УП.05	Учебная практика																			0												36															36	Дз(к1)								36	36
	ПП.05	Производственная практика																			0													36	36													72								72	72
	ПМ.05ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																																					6																		6	10
			кон.																																					2	2																	4	
	ПМ.06	***Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения***																																																					
	МДК.06.01	Осуществление безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	ауд.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	6	6	6	6			50		6	6	6	6	6														6									36	Дз								86	88
			с.р.										2								2																												0								2	
	МДК.06.02	Интеллектуальная обработка данных и бизнес-аналитика	ауд.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4	70	ДЗ																																					70	70
			с.р.																		0																												0								0	
	УП.06	Учебная практика																			0																												36								36	36
	ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)																			0																												72								72	72
	ПМ.06ЭК	Экзамен по модулю	ауд.																																					6																		6	10
			кон.																																					4																		4	
		ГИА																																								36	36	36	36	36	36	36									216	216
Всего часов в неделю аудиторных				36	36	36	36	34	34	36	36	34	34	32	36	34	34	36	36	36	596		36	36	36	36	36														36	36								252									848
Всего часов в неделю самостоятельной работы				0	0	0	0	2	2	0	0	2	2	4	0	2	2	0	0	0	16		0	0	0	0	0														0	0								0									16
Всего часов в неделю				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	612	1з/4Дз/2Э	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	864	9Дз/4Э								1224	1476

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 СПО.

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

1. Создание единого воспитательного пространства в профессиональной образовательной организации, обеспечивающего последовательное, динамическое, педагогически прогнозируемое продвижение обучающихся к инновационным воспитательным результатам поведения в интересах самого обучающегося, его семьи, общества и государства.

2. Создание условий для:

- развития гражданско-патриотических качеств личности обучающихся;
- развития социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил, и норм;
- самоопределения и социализации, обучающихся профессиональной образовательной организации;
- формирования экологического сознания и мышления обучающихся;
- формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности;
- творческой активности всех участников целостного образовательного процесса.

3. Организация всех видов воспитательной деятельности, направленных на вовлечение обучающихся в непрерывно совершенствуемую, содержательно постоянно обновляемую деятельность профессиональной образовательной организации, формирование у обучающихся ответственного и творческого отношения к учебе, общественной деятельности и производительному общественно-полезному труду.

5.4.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

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, выполнении курсового проектирования, 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.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

Лаборатории:

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей;
- Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики;
- Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи;
- Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи;

Мастерские:

- Слесарно-механическая
- Электромонтажная

Спортивный комплекс

- Спортивный зал

Залы:

- Читальный зал с выходом в Интернет
- Библиотека

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу *по специальности,* располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория *«Электротехники и электроники»*

- комплект учебно-методической документации;
- образцы измерительных приборов;
- схемы по автоматизированным системам управления;
- лабораторные стенды по измерительной технике:

«Исследование электрических цепей с помощью электронного осциллографа»;

«Поверка индукционного однофазного счетчика»;

«Измерение сопротивления с помощью моста и мегомметра»;

«Измерение мощности в трехфазной цепи с использованием измерительных трансформаторов»;

«Измерение активной и реактивной энергии трехфазной цепи»;

- лабораторный стенд по типу «Уралочка»;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-01.01 «Электротехника и основы электроники»;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-02.05 ПС «Электроника»;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-02.58 ПС «Основы цифровой электроники и микропроцессорной техники»;
- цифровые осциллографы по типу АКИП 4115/2А.
- рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадами по 3-4 человека.

Лаборатория *Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических подстанций и сетей:*

- комплект учебно-методической документации;
- комплект модульного лабораторного оборудования «Электроэнергетика – Электрические станции и подстанции» ЭЭ1м-ЭСП-СК;
- лабораторный стенд по типу «Распределительные сети систем электроснабжения» для измерения показателей качества электрической энергии и изучения регулирования напряжения путем поперечной и продольной компенсации реактивной мощности с помощью конденсаторной батареи;
- лабораторные стенды и установки для измерения сопротивления электрооборудования, измерения сопротивления заземляющего устройства, измерения переходного сопротивления контактов, определения места повреждения в кабельной линии, определения распределения напряжения по гирлянде изоляторов, измерения емкости, коэффициента абсорбции изоляции, тангенса угла диэлектрических потерь жидкого диэлектрика, вводов трансформаторов и коммутационных аппаратов;
- испытательные установки повышенного напряжения;
- установки постоянного и переменного тока для определения пробивного напряжения твердых диэлектриков;
- образцы диэлектриков;
- тренажеры или стенды по оперативным переключениям и по отработке действий персонала при ликвидации аварий;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
- оперативная документация;
- компьютеры для выполнения виртуальных лабораторных работ при

отсутствии лабораторных стендов. Рабочие места по количеству обучающихся.

Лаборатория *Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:*

- комплект учебно-методической документации;
- действующие коммутационные аппараты: разъединители внутренней и наружной установки, короткозамыкатель, отделитель, выключатели масляные с электромагнитным и ручным приводом, выключатели электромагнитный и вакуумный;
- промышленные образцы электрооборудования: предохранители напряжением выше 1 кВ, ограничители перенапряжений, вентильный разрядник;
- промышленные образцы измерительных трансформаторов тока и напряжения;
- макеты воздушных и элегазовых выключателей;
- лабораторные стенды для проведения исследований генераторов постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения, двигателей постоянного тока параллельного и смешанного возбуждения, трехфазного синхронного генератора и синхронного двигателя, асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;
- лабораторный стенд для определения коэффициента трансформации и групп соединения обмоток трансформатора;
- каталоги, плакаты, планшеты и нормативная документация;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
- документацией по технике безопасности;
- приборы и устройства для определения уровня освещенности поверхности, прозвонки жил кабеля и их маркировки.

Рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека.

Лаборатория *Техническое обслуживание и ремонт устройств релейной защиты и автоматики*:

- комплект учебно-методической документации;
- образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации;
- схемы релейной защиты;
- лабораторные стенды по релейной защите по типу: «Исследование схем соединения обмоток трансформаторов тока и реле», «Испытание электромагнитных реле тока и напряжения», «Испытание промежуточных, указательных реле и реле времени», «Настройка уставок и проверка работы ступенчатой токовой защиты линии», «Испытание направленной максимальной токовой защиты на постоянном оперативном токе», «Настройка и проверка работы дифференциальной поперечной зашиты линий», «Испытание защиты кабельной линии от замыканий на землю», «Испытание дифференциального реле РНТ-565», «Проверка работы дифференциальной защиты трансформатора», «Настройка и проверка работы защиты асинхронного двигателя от КЗ и перегрузок»;
- компьютеры для выполнения виртуальных лабораторных работ при отсутствии лабораторных стендов.

Рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадами по 3-4 человека;

Лаборатория ***Монтаж, наладка и ремонт воздушных линий электропередачи; Монтаж, наладка и ремонт кабельных линий электропередачи:***

- комплект учебно-методической документации;
- действующие коммутационные аппараты;
- промышленные образцы электрооборудования: предохранители напряжением выше 1 кВ, ограничители перенапряжений, вентильный разрядник;
- учебный полигон воздушной линии ВЛИ 10 кВ, ВЛИ 0,4 кВ;
- учебный полигон кабельной линии КЛ 10 кВ, КЛ 0,4 кВ;
- документацией по технике безопасности;
- приборы и устройства для определения уровня освещенности поверхности, прозвонки жил кабеля и их маркировки, поиск повреждения кабельной лини, высоковольтные испытания кабельной линии;
- рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая**»**

Оборудование ***Слесарно-механической мастерской и рабочих мест мастерской:***

- верстак слесарный, оборудованный тисами и защитным экраном. Количество рабочих мест – не менее 15;
- станки настольно-сверлильные, заточные и т.д. Количество – не менее 1 станка каждого вида;
- набор слесарных и измерительных инструментов, приспособления для правки и рихтовки (не менее 15 комплектов);
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- технологические карты выполнения работ;
- набор плакатов.

Мастерская ***«Электромонтажная»***

Оборудование ***Электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:***

- рабочее место слесаря (верстак, тиски);
- электрифицированные стенды;
- электротельфер г/п 2 тн;
- рабочие места для пайки;
- инверторный сварочный аппарат;
- станок сверлильный;
- станок наждачный;
- электрогенератор;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- коммутационные аппараты до 1000В (предохранители, рубильники, пакетные переключатели, кнопочные станции, контакторы и магнитные пускатели, автоматические выключатели);
- стенды-тренажеры для выполнения электромонтажных работ;
- образцы проводов и кабелей;
- осветительные установки различного вида;
- сварочная установка;

- распределительные щиты;
- электромонтажный инструмент и приспособления;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, документация по технике безопасности.

Полигон *Электрооборудования станций и подстанций*:

- опоры железобетонные с линией электропередачи 10 кВ; 0,4 кВ;
- комплектная трансформаторная подстанция КТП 10/0,4 кВ;
- линейный разъединитель 10 кВ;
- силовой трансформатор ТМ-6300/10;
- траверсы;
- изоляторы.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанные в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналоги)**.**

Производственная практика реализуется в организациях электро- и теплоэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 20 Электроэнергетика.

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

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.

6.5. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.5.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

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

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.5.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.6. Требования к организации воспитания обучающихся

6.6.1. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

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

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

Название модуля	Цель модуля	Задачи модуля	Формы реализации
Гражданско-патриотическое воспитание	Развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону	- формирование патриотического сознания, чувства гордости за достижения своей страны, родного края; - развитие у студентов способностей к понятию общечеловеческих и социальных ценностей мира, осознания личной при частности ко всему происходящему в окружающем мире; - развитие студенческого самоуправления и волонтерского движения	Классные часы, круглый стол, диспут, беседа, занятия в форме соревнований и игр; уроки мужества; уроки, напоминающие публичные формы общения (диалог, сюжетные игры, «живая газета», «устный журнал»), книжные выставки, оформление тематических стендов, представление проектов, экскурсии, патриотические акции; военно-спортивная игры, занятия патриотических кружков, конкурсы

	и правопорядку		творческих работ
Социально-психолого-педагогическое сопровождение обучающихся (в т. ч. профилактика асоциального поведения)	Создание благоприятной социально-психологической среды для развития, саморазвития, социализации обучающихся; условий для успешного обучения, охраны здоровья и развития личности	- профилактика правонарушений и обеспечения правовой защиты молодежи; - организация социально-психолого-педагогической работы со студентами и их законными представителями	Круглый стол, лекция, беседа, вечер вопросов и ответов, встреча с мед. работниками и с представителями правоохранительных органов. тематические стенды, акция-протест против вредных привычек, игра-тренинг, ролевые и сюжетные игры, основанные на имитации деятельности учреждений и организаций (суд, следствие, ученый совет)
Профессионально ориентированное воспитание	Воспитание профессионально компетентной личности – интеллектуальной, готовой к трудовой деятельности, духовно развитой, с позитивным отношением к жизни и активной гражданской позицией.	- формирование у студентов положительного отношения к труду; - формирование личностных качеств, способствующих успешной адаптации в условиях рыночной экономики; - обеспечение преемственности профессионального образования и предприятия; - стимулирование предпринимательской активности обучающихся; - создание условий для участия обучающихся в общественных инициативах и проектах; - формирование у обучающихся предпринимательской позиции	Конкурсы, олимпиады, турниры, викторины, профессиональной направленности; кружки профессиональной направленности; беседы; классные час; диспуты, деловые игры; изготовление наглядного и стендового материала в кабинетах и мастерских ПОО, проведение недель по специальности, мастер-классы, участие в конкурсах профессионального мастерства по профессиям и специальностям; чемпионатах «Профессионалы»
Спортивное и здоровьесбере-гающее воспитание	Создание среды, способствующей физическому и нравственному оздоровлению студентов, поддержанию уровня имеющегося здоровья, его укреплению, формированию навыков здорового образа	- формирование у студентов ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, мотивации к активному и здоровому образу жизни; - формирование физической культуры обучающихся	Участие в научно-практических конференциях; спортивных соревнованиях; проведение спортивных праздников и турниров; работа спортивных секций по видам спорта; индивидуальные беседы с мед. работником, конкурсы газет, День здоровья

	жизни, воспитанию культуры здоровья.		
Экологическое воспитание	Формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонациональн ого народа России	- повышение уровня осведомлённости об экологических проблемах современности и путях их разрешения; - формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности; -развитие интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния окружающей среды местности; -развитие стремлений к активной деятельности по охране окружающей среды; - воспитание эстетического и нравственного отношения к окружающей среде, умения вести себя в ней в соответствии с общечеловеческими нормами морали	Участие в социально-значимых экологических проектах, ориентированные на природоохранную деятельность; ежегодные субботники, акции по наведению порядка на прилегающей к ПОО территории с участием всех студенческих групп всероссийские конкурсы, научно-практическая конференция, конкурс газет
Студенческое самоуправление	Вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности	- обеспечение включения студентов, обучающихся в формальные группы, обеспечивающие благоприятные сценарии взаимодействия с ними; - вовлечение студентов в коллегиальные формы управления; - формирование у студентов активной жизненной позиции, умения взаимодействовать	Организация и проведение традиционных праздников; организация и проведение творческих конкурсных и спортивных программ; конкурс на лучшую студенческую группу; творческие встречи с работодателями и ведущими специалистами промышленных предприятий города; тематические экскурсии по профилю специализации образовательного учреждения, волонтерское движение.
Культурно-творческое воспитание	Создание условий для становления и развития высоконравственн ого, творческого инициативного гражданина Российской Федерации	- формирование у студентов способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания; - развитие познавательной, исследовательской и творческой деятельности; - воспитание потребности к освоению национальной и обще человеческой культуры;	Участие в культурной жизни ПОО, города, региона; тематические творческие вечера, праздничный концерты; конкурсы чтецов, конкурс военной песни, конкурс презентаций, рисунков, буклетов, фотографий,

		- развитие способности видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте и творчестве людей, общественной жизни - участие в культурной жизни ПОО, города, региона	видеороликов, соревновательные культурные мероприятия («Самая обаятельная и привлекательная», «Мистер ШЭТ», «Студенчество – веселая пора»)
Духовно-нравственное, семейное воспитание	Привитие моральных и семейных ценностей, формирование у обучающихся устойчивых нравственных качеств, потребностей, чувств, навыков и привычек поведения на основе усвоения идеалов, норм и принципов морали.	Формирование выраженной в поведении нравственной позиции; - формирование умения вести дискуссию, логично и доказательно излагать свою точку зрения, уважать, уметь слушать и слышать оппонентов; - развитие сопереживания и формирование позитивного отношения к людям; - оказание помощи студентам в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях (проблемных, конфликтных, стрессовых)	Акции; беседы, литературно-музыкальные композиции; вечера вопросов и ответов; этические беседы; участие в социальных проектах; викторины.

6.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее – ЕКС), а также профессиональном стандарте (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.2. Требования к финансовым условиям 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».

Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Шатурский энергетический техникум»

Разработчики:

1. Евплова Лариса Анатольевна – заместитель директора по учебно-производственной работе, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
2. Ёркина Надежда Владимировна – заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ МО «ШЭТ»;
3. Туркин Илья Николаевич – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
4. Тумина Вера Александровна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
5. Буслаев Николай Владимирович – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
6. Новикова Яна Викторовна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
7. Власов Павел Викторович – преподаватель ГБПОУ МО «ШЭТ»;
8. Быстрицкая Галина Викторовна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
9. Рудик Наталья Владимировна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
10. Рудик Алексей Григорьевич – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
11. Петряева Татьяна Владимировна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
12. Березовская Екатерина Ефимовна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»
13. Муравьева Татьяна Викторовна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
14. Федицкая Анна Ивановна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
15. Кузнецова Ольга Гафуровна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
16. Киселева Надежда Николаевна – преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «ШЭТ»;
17. Кошман Максим Сергеевич – преподаватель первой категории ГБПОУ МО «ШЭТ».