

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Саровский политехнический техникум имени дважды Героя Социалистического Труда
Бориса Глебовича Музрукова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий**

по программе базовой подготовки

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
техник-механик

2024 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09.11.2023г. №845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (регистрационный №76339 от 08.12.2023г.).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-работодатель:

ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ»

Организация-разработчик:

ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений.....	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Области профессиональной деятельности.....	8
3.2. Профессиональные стандарты.....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	12
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	13
4.1. Общие компетенции.....	13
4.2. Профессиональные компетенции	16
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	51
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	76
5.1. Учебный план.....	76
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	76
5.3. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	81
5.4. Календарный учебный график	94
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	95
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	95
5.7. Практическая подготовка.....	96
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	97
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	97
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению образовательной программы	97
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	99
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	99
6.4. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы.....	99

Перечень приложений к ОПОП:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Содержание ГИА

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023г. №845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности..

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08.04.202г.1 № 153 «Об утверждении Порядка 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 9 ноября 2023г. №845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022г. № 336 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2022г. №144н «Об утверждении профессионального стандарта 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2020г. №820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06 октября 2021г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022г. №732 «О внесении изменений в Федеральный Государственный Стандарт Среднего Общего Образования (ФГОС СОО)»;
- Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 № 05-592 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования");
- Устав ГБПОУ СПТ им.Б.Г. Музрукова.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ООЦ – общеобразовательный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;
 КОД – комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Атомная отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<ul style="list-style-type: none"> – Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 марта 2022г. №144н «Об утверждении профессионального стандарта 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»; – Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2020г. №820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»; – Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06 октября 2021г. №682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник»; – Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	отсутствие медицинских противопоказаний
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 9 ноября 2023г. №845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
Квалификация (-и) выпускника	техник
в т.ч. дополнительные квалификации	
Направленности (при наличии)	

Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы		
общеобразовательный цикл	1476	140
социально-гуманитарный цикл	348	90
общепрофессиональный цикл	420	200
профессиональный цикл	1968	1550
в т.ч. практика:		
- учебная	504	504
- производственная	684	684
Вариативная часть образовательной программы	828	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	4428	1980

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник, которая соответствует специальности в целом - организация и проведение комплекса работ при монтаже, наладке и эксплуатации различного электрооборудования.

Получение образования по *профессии* допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-механик – *44280 академических часов*.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования *по квалификации*: Техник – 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Профессиональные стандарты:

№	Код и наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г. №660н	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
				ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В
				ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
			ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
				ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового

				технологического оборудования ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В
2	16.108 Электромонтажник	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 06.10.2021г. №682н	ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования	ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика
				ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования
				ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования
				ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования
3	16.020 Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2022г. №144н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи
				ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи
				ТФ А/03.5

				Контроль соблюдение персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
4	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.11.2020г. №820н	ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования	ТФ В/01.3 Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования
				ТФ В/02.3 Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования
				ТФ В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем
				ТФ В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем
			ОТФ С Выполнение работ по плановому и внеплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и	ТФ С/01.4 Выполнение простых работ по монтажу, плановому и внеплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых

			оборудовании	электрических системах и оборудовании
				ТФ С/02.4 Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых слаботочных систем, а также устранение аварий на домовых слаботочных системах
				ТФ С/03.4 Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых силовых систем, а также устранение аварий на домовых силовых системах
				ТФ С/04.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых силовых систем
				ТФ С/05.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых слаботочных систем
			ОТФ D Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
				ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением

				средств автоматизации
--	--	--	--	--------------------------

3.3. Осваиваемые виды деятельности:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
ВД1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
ВД 2. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
ВД 3. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
ВД 4. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

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

	профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p>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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>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.</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в</p>	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>

	процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с	ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	<p>Навыки: Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции.</p> <p>Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Выбора средств индивидуальной защиты.</p> <p>Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</p>

<p>применением средств автоматизации</p>	<p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Программирования логических реле и контроллеров. Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <hr/> <p>Умения: Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p>
--	---

		<p>Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>Пользоваться средствами связи.</p>
	<p>ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.</p>	<p>Знания: Формы, структуры технического задания. Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле. Методов настройки программируемого оборудования. Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Навыки: Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. Монтажа и модернизации оборудования. Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики.</p>

	<p>Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры.</p> <p>Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения.</p> <p>Контроля подключения информационных розеток, выключателей.</p> <p>Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием.</p> <p>Настройки сетевого маршрутизатора.</p> <p>Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента.</p> <p>Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию.</p> <p>Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети.</p> <p>Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем.</p> <p>Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов.</p> <p>Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач.</p> <p>Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов.</p> <p>Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.</p> <p>Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей.</p> <p>Пользоваться средствами связи.</p>
--	---

		<p>Знания: Формы, структуры технического задания Методов настройки программируемого оборудования Технологий и техники работ по пуску и наладке домашних электрических сетей Видов, назначения, устройства, принципа работы домашних слаботочных систем Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки Технических характеристик обслуживаемого оборудования Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов Устройства источников питания тока Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов Видов, назначения и правил применения электроинструмента Видов и типов программируемого оборудования и логических реле Методов и приемов формализации задач и программирования Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач Программных продуктов для графического отображения алгоритмов</p>
	<p>ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств</p>	<p>Навыки: Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с</p>

	автоматизации.	<p>тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. Принципов формирования тарифов на электрическую энергию. Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. Правил внутреннего трудового распорядка. Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по</p>
--	----------------	--

		<p>абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>
	<p>ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.</p>	<p>Навыки: Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность.</p> <p>Умения: Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда. Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. Прогнозировать возможные варианты развития ситуации Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами Излагать техническую информацию в устной и письменной форме Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. Вести оперативно-техническую документацию</p>

		<p>Знания: Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования</p> <p>Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности</p> <p>Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности</p> <p>Требований охраны труда и пожарной безопасности Порядка работы с электроизмерительными приборами</p> <p>Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями</p> <p>Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках</p> <p>Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли</p> <p>Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.</p>
	<p>ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.</p>	<p>Навыки: Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены.</p> <p>Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям.</p> <p>Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии.</p> <p>Проверки сроков государственной поверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета.</p> <p>Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту.</p> <p>Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической</p>

		<p>энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. Организации работы малых коллективов исполнителей. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии. Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией. Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение.</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. Основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности. Этику делового общения.</p>
--	--	--

		<p>Основ метрологии и стандартизации.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка.</p> <p>Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии.</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.</p>
	<p>ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.</p>	<p>Практический опыт: Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать</p>

		<p>специализированное программное обеспечение</p> <p>Знания: Нормативно правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основ документоведения, современных стандартных требований к отчетности. Правил внутреннего трудового распорядка. Положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.</p>
<p>ВД 2. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p>	<p>ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.</p>	<p>Навыки: Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей.</p> <p>Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи.</p> <p>Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта.</p> <p>Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.</p>

	<p>Составлять акты и дефектные ведомости.</p> <p>Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний.</p> <p>Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами.</p> <p>Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе.</p> <p>Составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи.</p> <p>Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения</p> <hr/> <p>Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования.</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе.</p> <p>Правил внутреннего трудового распорядка организации.</p> <p>Приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей.</p> <p>Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).</p>
--	--

	<p>ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач</p>	<p>Навыки: Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.</p> <p>Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предупреждающих табличек и знаков</p> <p>Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах.</p> <p>Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта.</p> <p>Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи.</p> <p>Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи.</p> <p>Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей.</p> <p>Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи.</p> <p>Умения: Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи</p>
--	--	---

		<p>Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи</p> <p>Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей</p> <p>Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе</p> <p>Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи</p> <p>Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p> <p>Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p>
	<p>ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной</p>	<p>Навыки: Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии</p> <p>Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи</p>

	<p>безопасности.</p>	<p>Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте Проверки состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение</p> <p>Умения: Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Организовывать рабочие места, их техническое оснащение Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции</p> <p>Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации</p>
--	----------------------	---

		<p>аварийных ситуаций</p> <p>Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи</p> <p>Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения</p> <p>Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом</p>
<p>ВД 3. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</p>	<p>ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.</p>	<p>Навыки: Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
		<p>Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов.</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p>

		<p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Знания: Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил по охране труда при работе на высоте</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при</p>
--	--	---

		<p>монтаже электрооборудования</p> <p>Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования.</p> <p>Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p> <p>Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p>
	<p>ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.</p>	<p>Навыки: Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах</p> <p>Установки светильников</p> <p>Проверки монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов</p> <p>Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников</p> <p>Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников.</p> <p>Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников</p> <p>Пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p>

		<p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <hr/> <p>Знания: Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников</p> <p>Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников</p> <p>Правил установки светильников</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников</p> <p>Правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и светильников</p> <p>Правила по охране труда при работе на высоте</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников</p> <p>Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p>Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при</p>
--	--	---

		<p>монтаже электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования</p>
	<p>ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.</p>	<p>Навыки: Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты,</p>

		<p>простых логических устройств</p> <p>Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <hr/> <p>Знания: Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств</p> <p>Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок</p> <p>Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит,</p>
--	--	---

		<p>проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>
	<p>ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов</p>	<p>Навыки: Владеть навыками проверки работоспособности электропривода, Владеть методами наладки и ввода в эксплуатацию приводов постоянного и переменного тока. Владеть методами измерения электрических и механических параметров систем электропривода. Владеть навыками определения параметров системы электропривода с помощью средств интерфейса приводов постоянного и переменного тока. Владеть навыками работы с электроизмерительными приборами; Основными навыками работы с выбранными компонентами электропривода; Владеть методами проектирования оборудования систем электропривода.</p> <p>Умения: Умение применять программные инструменты для конфигурации приводов постоянного и переменного тока с цифровым управлением; Умение анализировать режимы работы оборудования с помощью средств интерфейса электроприводов с цифровым управлением; Умение применять знания в области теории автоматизированного электропривода для обоснованного выбора оборудования электропривода постоянного и переменного тока; Умение применять полученные знания для освоения дисциплин профессионального цикла; Умение работать с выбранными элементами электропривода; Использовать прикладные программные средства для планирования экспериментов.</p>

		<p>Знания:</p> <p>Знание теории основных режимов работы систем электропривода;</p> <p>Знание характеристик и параметров систем электропривода в различных режимах;</p> <p>Знание порядка и содержания мероприятий при профилактических осмотрах и текущем ремонте;</p> <p>Знание основных теоретических положений, различных методов обработки результатов измерений;</p> <p>Знание типовых требований к параметрам оборудования системы электропривода;</p> <p>Знание правил проверки технического состояния и остаточного ресурса оборудования;</p> <p>Знание основных характеристик компонентов, которые применяются в автоматизированном электроприводе;</p> <p>Основные характеристики и параметры выбранных компонентов электропривода;</p> <p>Принцип работы электроприводов постоянного и переменного тока с цифровым управлением;</p> <p>Основные параметры оборудования автоматизированного электропривода для их выбора в соответствии с поставленной задачей.</p>
<p>ВД 4. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.</p>	<p>Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического</p>

		<p>процесса</p> <p>Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Ремонта, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <hr/> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p>
--	--	--

		<p>Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>	<p>Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>

	<p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования</p> <p>Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
--	--

		<p>Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.</p>	<p>Навыки: Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>

		<p>Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
--	--	--

		Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	<p>Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p>

		<p>Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных напряжением до 10 кВ</p> <p>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления протоколов и актов испытания цехового электрооборудования</p> <p>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.</p>	<p>Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления</p> <p>Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Ремонта блока управления технологического оборудования</p> <p>Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования</p> <p>Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования</p>

		<p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования</p> <hr/> <p>Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с</p>
--	--	---

		<p>электронными схемами управления</p> <p>Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления</p> <p>Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
<p>ВД 5. Выполнение работ по профессии</p> <p>19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования;</p>	<p>ПК.5.1. Производить подготовительные работы</p>	<p>Навыки: Перемещения вручную, погрузки, разгрузки, перевозки материалов для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании</p> <p>Сортировки, проверки комплектности, укрупнительной сборки (если это требуется по технологии монтажных работ) и подготовки элементов к установке</p> <p>Очистки и протирки от покрытий, используемых при упаковке, изделий и материалов, необходимых для ремонтных работ на электрических системах и оборудовании</p> <p>Подбора и проверки работоспособности электромонтажного оборудования (измерительных приборов, ручного и электрического инструмента)</p> <p>Подбора и проверки работоспособности вспомогательного оборудования (переноски, лестницы-стремянки, автономного источника света, штангенциркуля, строительных карандашей и маркеров, лазерного уровня)</p> <p>Монтажа и установки электрических машин переменного и постоянного тока.</p> <p>Опробования монтируемых машин и аппаратуры после установки</p> <p>Окраски проводников в установленные цвета</p> <p>Прокладки фидерной и распределительной сети</p> <p>Сборки проводов простых схем</p> <p>Монтажа и пайки наконечников проводников</p> <p>Умения:</p> <p>Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам</p> <p>Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс</p>

		<p>электропроводки в соответствии с рабочей документацией Проверять величину сопротивления изоляции сетей. Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на электрооборудовании Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления вспомогательного оборудования</p> <p>Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.2. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.</p>	<p>Навыки: Выполнения слесарных, слесарно-сборочных работ и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов, механизмов электрооборудования. Пробивки гнезд в кирпичных и бетонных стенках шлямбуром и пневматическим инструментом Сверления, развертывания отверстий, нарезания резьбы вручную и на станках Лужения концов кабеля Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины</p> <p>Умения: Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного электрооборудования</p> <p>Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	<p>ПК.5.3. Изготавливать приспособления для сборки и</p>	<p>Навыки: Подготовки вспомогательных приспособлений и расходных материалов (специального клея, распорных дюбелей, скоб, полосок, пряжек, полосок-пряжек, трубных клиц, пластмассовых и фарфоровых роликов, кабельных сжимов, клеммных</p>

	ремонта	колодок, пружинных клемм, клеммников, термоусадочных трубок, изоленды фазных цветов)
		<p>Умения: Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ Использовать необходимые приспособления для вскрытия упаковки приборов и оборудования Разделять провода и кабели в зависимости от конструкции проводника Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p>Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
	ПК.5.4. Устанавливать и подключать распределительные устройства	<p>Навыки: Подключения распределительных устройств</p> <p>Умения: Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ Устанавливать и подключать распределительные устройства. Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)</p> <p>Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>
ПК.5.5. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	<p>Навыки: Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p> <p>Умения: Выполнять требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных работ Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным</p>	

		и электрическим инструментом)
		Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК.5.6. Выполнять различные типы соединений.	Навыки: Выполнять различные типы соединительных электропроводок
		Умения: Выполнять различные типы соединительных электропроводок Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом)
		Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.
	ПК. 5.7. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Навыки: Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
		Умения: Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта Пользоваться электромонтажным оборудованием (измерительными приборами, ручным и электрическим инструментом) Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений электрооборудования Производить ремонт и замену участков электропроводки Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей электрооборудования
		Знания: общей классификации измерительных приборов; схем включения приборов в электрическую цепь; документации на техническое обслуживание приборов; системы эксплуатации и поверки приборов; общих правила технического обслуживания измерительных приборов.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию	16.090	ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования	ТФ В/01.3 Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования ТФ В/02.3 Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования ТФ В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем ТФ В/04.3 Выполнение

					<p>периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем</p>
		<p>ПК 1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию</p>	<p>16.090</p>	<p>ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования</p>	<p>ТФ В/01.3 Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования</p> <p>ТФ В/02.3 Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем</p> <p>ТФ В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых</p>

					слаботочных систем
		ПК 1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации	16.090	ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых электрических систем и оборудования	ТФ В/01.3 Обнаружение неисправности домовых силовых систем и оборудования ТФ В/02.3 Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования ТФ В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем ТФ В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем
		ПК 1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-	16.090	ОТФ С Выполнение работ по плановому и	ТФ В/01.3 Обнаружение

		<p>технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям</p>		<p>неплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании</p>	<p>неисправности домовых силовых систем и оборудования</p> <p>ТФ В/02.3 Обнаружение неисправности домовых слаботочных систем и оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых силовых систем</p> <p>ТФ В/04.3 Выполнение периодического технического обслуживания домовых слаботочных систем</p>
		<p>ПК 1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с</p>	<p>16.090</p>	<p>ОТФ С Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых</p>	<p>ТФ С/01.4 Выполнение простых работ по монтажу, плановому и неплановому текущему ремонту домовых</p>

		применением средств автоматизации		<p>электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании</p> <p>ОТФ Д</p> <p>Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p>	<p>электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании</p> <p>ТФ С/02.4</p> <p>Выполнение работ по плановому и внеплановому текущему ремонту домовых слаботочных систем, а также устранение аварий на домовых слаботочных системах</p> <p>ТФ С/03.4</p> <p>Выполнение работ по плановому и внеплановому текущему ремонту домовых силовых систем, а также устранение аварий на домовых силовых системах</p> <p>ТФ С/04.4</p> <p>Выполнение работ по монтажу и наладке домовых силовых систем</p>
--	--	-----------------------------------	--	---	--

					<p>ТФ С/05.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых слаботочных систем</p> <p>ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p> <p>ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p>
		<p>ПК 1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации</p>	16.090	<p>ОТФ С Выполнение работ по плановому и внеплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических</p>	<p>ТФ С/01.4 Выполнение простых работ по монтажу, плановому и внеплановому текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования, а также устранение аварий на домовых электрических системах и оборудовании</p>

				<p>системах и оборудовании</p> <p>ОТФ Д</p> <p>Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p>	<p>ТФ С/02.4 Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых слаботочных систем, а также устранение аварий на домовых слаботочных системах</p> <p>ТФ С/03.4 Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту домовых силовых систем, а также устранение аварий на домовых силовых системах</p> <p>ТФ С/04.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых силовых систем</p> <p>ТФ С/05.4 Выполнение работ по монтажу и наладке домовых слаботочных систем</p>
--	--	--	--	---	---

					<p>ТФ D/01.5 Выполнение работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p> <p>ТФ D/02.5 Выполнение работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p>
	ВД 2. Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПК 2.1. Проверять техническое состояние муниципальных линий электропередач	16.020	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	<p>ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи</p> <p>ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p> <p>ТФ А/03.5 Контроль соблюдение персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда,</p>

					промышленной и пожарной безопасности
		ПК 2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	16.020	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	<p>ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи</p> <p>ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p> <p>ТФ А/03.5 Контроль соблюдение персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>
		ПК 2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	16.020	ОТФ А Обеспечение эксплуатации муниципальных линий электропередачи	<p>ТФ А/01.5 Проверка технического состояния муниципальных линий электропередачи</p> <p>ТФ А/02.5 Производство работ по эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p>

					<p>ТФ А/03.5 Контроль соблюдение персоналом правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>
	<p>ВД 3. Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</p>	<p>ПК 3. 1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников</p>	<p>16.108</p>	<p>ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика</p> <p>ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования</p> <p>ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки</p>

					<p>электрооборудования</p> <p>ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования</p>
		<p>ПК 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников</p>	<p>16.108</p>	<p>ОТФ А</p> <p>Подготовка к монтажу электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика</p> <p>ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования</p> <p>ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки</p>

					<p>электрооборудования</p> <p>ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования</p>
		<p>ПК 3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит</p>	16.108	<p>ОТФ А</p> <p>Подготовка к монтажу электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика</p> <p>ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования</p> <p>ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки</p>

					<p>электрооборудования</p> <p>ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования</p>
		<p>ПК 3.4. Выполнять наладку электроприводов</p>	<p>16.108</p>	<p>ОТФ А Подготовка к монтажу электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика</p> <p>ТФ А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования</p> <p>ТФ А/03.2 Выполнение разметки и подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки</p>

					<p>электрооборудования</p> <p>ТФ А/04.2 Подготовка кабельной продукции, материалов и оборудования к монтажу электрооборудования</p>
	<p>ВД 4. Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК 4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса</p>	<p>40.048</p>	<p>ОТФ А</p> <p>Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ОТФ В</p> <p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/04.2 Выполнение простых</p>

					<p>слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В</p>
		<p>ПК 4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>	40.048	<p>ОТФ А</p> <p>Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ОТФ В</p>	<p>ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p>

				<p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3</p>
--	--	--	--	--	--

					Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В
		ПК 4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	40.048	<p>ОТФ А</p> <p>Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ОТФ В</p> <p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2</p> <p>Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>ТФ А/02.2</p> <p>Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/03.2</p> <p>Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/04.2</p> <p>Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового</p>

					<p>электрооборудования</p> <p>ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В</p>
		<p>ПК 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВт, устранение неисправностей в них</p>	<p>40.048</p>	<p>ОТФ А</p> <p>Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ОТФ В</p> <p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и</p>	<p>ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических</p>

				<p>обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>аппаратов напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей</p>
--	--	--	--	--	---

					мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В
		ПК 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления		<p>ОТФ А</p> <p>Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p> <p>ОТФ В</p> <p>Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования</p>	<p>ТФ А/01.2</p> <p>Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>ТФ А/02.2</p> <p>Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/03.2</p> <p>Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В</p> <p>ТФ А/04.2</p> <p>Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p> <p>ТФ В/01.3</p>

					<p>Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха</p> <p>ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования</p> <p>ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10кВт, напряжением до 1000В</p>
--	--	--	--	--	---

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
Обязательная часть образовательной программы																													
ООЦ.00	Общеобразовательный цикл																												
ООД.00	Блок ООД																												
ООД.01	Русский язык				0	0				0						0			0			0		0					
ООД.02	Литература	0	0	0	0	0	0			0						0			0			0		0					
ООД.03	Математика	0	0		0					0					0		0				0								0
ООД.04	Иностранный язык				0		0			0																0			
ООД.05	Информатика	0	0													0													0
ООД.06	Физика	0	0	0	0	0	0	0						0				0						0			0	0	
ООД.07	Химия	0	0		0			0																		0	0		
ООД.08	Биология	0	0		0			0																		0	0		
ООД.09	История	0	0		0	0	0																			0			
ООД.10	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0		0				0					0				0			0			
ООД.11	География	0	0	0	0	0	0	0		0				0				0					0						
ООД.12	Физическая культура	0			0				0					0				0					0			0	0		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации ¹	Объем образовательной нагрузки	В т.ч. в форме практической подготовки	Самостоятельная учебная работа	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)						
						всего занятий	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем					I курс		II курс		III курс			
							По учебным дисциплинам и МДК			По практикам производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	
							Лекций, уроков	лаб. и практ. занятий	Курсовой проект(работа)				17 нед.	24 нед.	17 нед.	24 нед.	17 нед.	18 нед.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ООЦ.00	Общеобразовательный цикл	9/5	1476	140	0	1476	984	442	0	0	20	30	612	864					
ООД.00	Блок ООД	7/5	1401	114	0	1401	935	416	0	0	20	30	612	789					
ООД.01	Русский язык	-,Э	88	4		88	66	12			4	6	34	44/10					
ООД.02	Литература	-,ДЗ	117	10		117	117						51	66					
ООД.03	Математика	-,Э	244	10		244	234				4	6	108	126/10					
ООД.04	Иностранный язык	-,ДЗ	117	10		117	4	113					51	66					
ООД.05	Информатика	-,Э	166	36		166	40	116			4	6	64	92/10					
ООД.06	Физика	-,Э	133	8		133	103	20			4	6	64	59/10					
ООД.07	Химия	-,Э	86	6		86	64	12			4	6	34	42/10					
ООД.08	Биология	ДЗ	36	4		36	32	4					36						
ООД.09	История	-,ДЗ	117	4		117	105	12					51	66					
ООД.10	Обществознание	-,ДЗ	74	4		74	68	6					34	40					

ООД.11	География	ДЗ	36	4		36	30	6						36				
ООД.12	Физическая культура	ДЗ,ДЗ	117	10		117	10	107					51	66				
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	-,ДЗ	70	4		70	62	8					34	36				
ДУД.00	Дополнительные учебные дисциплины	2/-	75	26		75	49	26	0	0	0	0	0	75				
ДУД.01	Экология в машиностроении	ДЗ	36	6		36	30	6						36				
ДУД.02	Основы проектной деятельности	ДЗ	39	20		39	19	20						39				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	4/-	348	90	6	342	84	258	0	0	0	0	0	0	108	132	40	68
СГ.01	История России	ДЗ	48	2	2	46	38	8							48			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	98	10	2	96	4	92							30	32	20	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	52		68	20	48								68		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ,ДЗ, ДЗ,ДЗ	98	10		98	4	94							30	32	20	16
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	16	2	34	18	16										36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	3/4	420	200	10	410	184	194	0	0	8	24	0	0	246	174	0	0
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	52	48		52	4	48							52			
ОП.02	Электротехника	-,Э	102	48	2	100	48	44			2	6			102			
ОП.03	Основы электроники	-,Э	82	20	2	80	56	16			2	6				82		
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	36	34		36	6	30								36		
ОП.05	Электрические измерения	Э	56	24	2	54	24	22			2	6			56			
ОП.06	Основы автоматики и элементы систем автоматического	Э	56	10	2	54	24	22			2	6				56		

	управления																	
ОП.07	Электробезопасность	ДЗ	36	16	2	34	22	12							36			
П.00	Профессиональный цикл	13/7	1968	1550	16	1952	374	300	30	1188	18	42	0	0	258	558	572	580
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	4/1	444	332	4	440	106	72	0	252	4	6	0	0	168	144	132	0
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6					6	
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	ДЗ	96	42	2	94	54	38			2				60	36		
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	ДЗ	90	38	2	88	52	34			2					36	54	
УП.01	Учебная практика	ДЗ	108	108		108				108					108			
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144						72	72	
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередач	2/2	314	258	2	312	44	38	0	216	2	12	0	0	0	180	134	0
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6					6	
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач	Э	92	42	2	90	44	38			2	6				36	56	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72						72		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144						72	72	
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке	2/2	454	358	4	450	84	68	30	252	4	12	0	0	0	0	162	292

	электрооборудования, осветительных сетей и светильников																		
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6							6
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	ДЗ	90	46	2	88	44	42			2							54	36
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	Э	106	60	2	104	40	26	30		2	6						36	70
УП.03	Учебная практика	ДЗк	108	108		108				108								72	36
ПП.03	Производственная практика		144	144		144				144									144
ПМ.04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	3/1	432	340	4	428	86	80	0	252	4	6	0	0	0	0	0	144	288
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6							6
МДК.04.01	Обслуживание оборудования автоматическим регулированием технологического процесса	ДЗ	90	46	2	88	44	42			2							36	54
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ.	ДЗ	84	42	2	82	42	38			2							36	48
УП.04	Учебная практика	ДЗк	108	108		108				108								72	36
ПП.04	Производственная практика		144	144		144				144									144
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию	2/1	324	262	2	322	54	42	0	216	4	6	0	0	90	234	0	0	

	электрооборудования																	
	Экзамен по модулю	Эк	6			6						6				6		
МДК.05.01	Организация и технология ремонта и обслуживания электрооборудования	ДЗ	102	46	2	100	54	42			4				54	48		
УП.05	Учебная практика	ДЗк	108	108		108				108					36	72		
ПП.05	Производственная практика		108	108		108				108						108		
	Итого:	29/16	4212	1980	32	4180	1626	1194	30	1188	46	96	612	864	612	864	612	648
ГИА	Государственная аттестация ч/н		216/6															216/6
	Всего		4428															
Государственная итоговая аттестация (ДЭ и ДП) с 18.05. по 28.06. (6 нед.)						Всего	Дисциплин и МДК					612	864	468	468	324	288	
							Учебной практики							144	144	144	72	
							Производственной практики							252	144	288		
							Экзаменов					0	5	2	3	3	3	
							Дифф. зачетов, вкл. компл. дифф.зачеты					1	8	4	6	3	7	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программ

Вариативная часть в количестве 828 часов использована на увеличение часов социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального цикла.

В общепрофессиональный цикл введена дисциплина «Электробезопасность».

Данное распределение согласовано с работодателем и осуществляется с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности, формированию общих и профессиональных компетенций.

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	<p>ознакомление с правилами безопасности при обслуживании устройств автоматизация и диспетчеризации систем энергоснабжения промышленных и гражданских зданий;</p> <p>- ознакомление с категориями электроустановок и обязательными требованиями по автоматизации;</p> <p>- выполнение работ по защите электросети от перегрузок, коротких замыканий, перепадов напряжения;</p> <p>- участие в обеспечении нормального</p>	ПМ.01	<p>Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации</p> <p>МДК. 01.01. Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем</p> <p>МДК.01.02</p>	144	4,5	<i>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»</i>	Наставники на рабочих местах

<p>уровня напряжения и бесперебойного питания потребителей с учетом нагрузки на оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с минимизацией потребления электроэнергии, автоматическим управлением питанием оборудования; - участие в предотвращение, локализация и ликвидация аварий; - выполнение работ дистанционного управления коммутационными аппаратами и узлами инженерных систем (например, автономным электроснабжением) с ПК оператора или локальных пультов управления; - участие в постоянном контроле и протоколирование параметров состояния сети на щитах электроснабжения; - ознакомление управлением мощностью осветительных приборов с помощью контроллера; - ознакомление с дистанционным управлением приборами освещения; - ознакомление с щитами управления системами электроснабжения; - ознакомление с датчиками системы 		<p>Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям</p>				
---	--	--	--	--	--	--

<p>управления электроснабжением и электроосвещением;</p> <p>-участие в согласовании проектов;</p> <p>- ознакомление с особенностями проектирования системы автоматического управления электроснабжением и электроосвещением;</p> <p>- участие в работах по интеграции с системой автоматического управления АСКУЭ, АСУД;</p> <p>-ознакомление с нормативными документами на пуско-наладочные работы;</p> <p>-участие в приемосдаточных испытаниях электрооборудования;</p> <p>- повседневный (текущий) контроль за работой внутридомовых инженерных систем и оборудования многоквартирных домов и качества коммунальных ресурсов, в том числе по сигналам, поступающим на панель управления автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления.</p> <p>- оценка потребления, количества и качества поступающих коммунальных</p>						
---	--	--	--	--	--	--

	<p>ресурсов на основании, данных контрольно-измерительных приборов (КИП) и устранение в ходе осмотра выявленных неисправностей, нарушений, не требующих отключения приборов учета и регулирования коммунальных ресурсов, КИП.</p> <p>- взаимодействие с диспетчером и аварийными службами коммунальных организаций при исполнении заявки диспетчерской службы</p>						
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексные слесарно-механические работы. 2. Правила безопасности при выполнении слесарно-механических работ. 3. Оформление наряда-допуска формы. 4. Выявление дефектов опор. 5. Способы устранения дефектов. 6. Профилактические испытания кабеля и определение места повреждения кабельной линии. 7. Правила безопасности при выполнении работ по устранению повреждений кабельной линии. 8. Ревизия и регулировка разъединителя. 9. Методы ревизии и способы регулировки разъединителя. 10. Ремонт воздушных линий электропередачи. 11. Правила безопасности при 	ПМ.02	<p>Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи</p> <p>МДК.02.01. Эксплуатация и обслуживание линий электропередачи</p>	144	4, 5	<i>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»</i>	Наставники на рабочих местах

	<p>выполнении работ по ремонту воздушных линий электропередачи.</p> <p>12. Дефектация опор для проведения текущего ремонта ЛЭП.</p> <p>13. Методы дефектации.</p> <p>14. Текущий ремонт кабельных линий.</p> <p>15. Правила выполнения текущего ремонта кабельных линий.</p> <p>16. Периодичность осмотров ЛЭП.</p> <p>17. Методы фиксирования результатов осмотра ЛЭП.</p> <p>18. Эксплуатация опор воздушных линий.</p> <p>19. Требования безопасности при эксплуатации опор воздушных линий.</p> <p>20. Дифференцированный зачет.</p>						
3	<p>1. Инструктаж по безопасности труда на предприятии. Ознакомление учащихся с рабочим местом, графиком перемещений их с целью освоения производственных работ на токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станках с ЧПУ.</p> <p>2. Составление, разбор карт наладки на конкретном рабочем месте, ознакомление с особенностями технологического процесса производства типовых деталей на</p>	ПМ.03	<p>Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников</p> <p>МДК. 03.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников</p> <p>МДК.03.02 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования</p>	144	4	<i>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»</i>	Наставники на рабочих местах

	<p>станках с ЧПУ.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Обработка по программе простых деталей по 12-14му квалитетам. 4. Обработка с пульта управления ответственных деталей на станках с ПУ. 5. Подбор и установка инструмента. 6. Корректировка режимов резания. 7. Обработка деталей. Контроль. 8. Загрузка заготовок в бункеры. 9. Обработка деталей по программе на налаженных станках с ПУ. 10. Обработка детали «Палец», «Колонка», «Фиксатор» по программе. 11. Выверка и закрепление приспособления для режущего инструмента и заготовок. 12. Расчет и ввод коррекции инструмента. 13. Обработка сложных деталей по 8-11му квалитетам с применением трех и более инструментов, с большим числом переходов на станках с ПУ. 14. Обработка детали «Хомут» по программе. 15. Обработка детали «Пуансон» по 						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>программе.</p> <p>16. Обработка деталей средней сложности с большим числом переходов на станках с ПУ.</p> <p>17. Управление и обслуживание многоцелевых станков с ЧПУ: токарная, фрезерная, сверлильная, шлифовальная обработка деталей.</p> <p>18. Подналадка станка при обработке партии одинаковых деталей. Проверка качества.</p> <p>19. Подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов.</p> <p>20. Устранение мелких неполадок.</p> <p>21. Обработка деталей средней сложности с большим числом переходов.</p> <p>22. Управление и обслуживание фрезерных, токарных и шлифовальных станков с ПУ.</p> <p>23. Управление и обслуживание многоцелевых станков с ЧПУ.</p> <p>24. Чтение управляющих программ по распечатке с пульта управления станка с ПУ. Контроль качества выполняемых работ.</p> <p>25. Контроль качества выполнения</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	работ						
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание силовых и осветительных установок с особо сложными схемами включения. 2. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и простой релейной защиты: максимально-токовой, дифференциальной и др. 3. Замена контрольно-измерительных приборов и измерительных трансформаторов на ведомственных подстанциях, трансформаторных электроподстанциях. 4. Обслуживание электрооборудования и схем машин и агрегатов, включенных в поточную линию, а также оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. 5. Обслуживание статических преобразователей частоты, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости. 6. Обслуживание электросхем автоматизированного управления поточно-транспортных технологических линий. 	ПМ.04	<p>Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p> <p>МДК. 04.01. Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса</p> <p>МДК. 04.02. Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ</p>	144	6	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	Наставники на рабочих местах

	<p>7. Обслуживание сварочного оборудования с электронными схемами управления, а также высокочастотных ламповых генераторов.</p> <p>8. Обслуживание электрооборудования агрегатов и станков с системами электромашинного управления, с обратными связями по току и напряжению.</p> <p>9. Производство работ в распределительных устройствах без снятия напряжения до 10кВ.</p> <p>10. Разработка мероприятий с выполнением расчетов по улучшению $\cos \varphi$ при различных режимах и нагрузках.</p> <p>11. Проверка и устранение неисправностей в сложных схемах и устройствах электротехнического оборудования подстанции и технологических машин, приборах автоматики и телемеханики.</p> <p>12. Наладка сложных командоаппаратов датчиков, реле на технологическом оборудовании.</p> <p>13. Обслуживание производственных участков или цехов с особо сложными</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>схемами первичной и вторичной коммутации и дистанционного управления.</p> <p>14. Разборка и сборка схем вторичной коммутации и сложной релейной защиты: дифазной, дистанционной, автоматического включения резервов (АВР) и др.</p> <p>15. Наладка и обслуживание сложных схем с применением полупроводниковых установок на транзисторных и логических элементах.</p> <p>16. Наладка, регулирование и ремонт ответственных, особо сложных и экспериментальных схем</p> <p>17. технологического оборудования, а также сложных электрических схем автоматических линий.</p> <p>18. Обслуживание, наладка и регулирование электрических самопишущих и электронных приборов.</p> <p>19. Наладка, устранение неисправностей и регулирование аппаратов и приборов управления на агрегатах с программным управлением.</p> <p>20. Наладка особо сложных</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>дистанционных защит, а также устройств автоматического включения резерва.</p> <p>21. Комплексная наладка и регулирование электрооборудования агрегатов и станков с системами ЭМУ, тиристорного преобразователя-двигателя с обратными связями по току, напряжению и скорости.</p> <p>22. Демонтаж, ремонт, монтаж, регулировка и наладка сложных автоматов и полуавтоматов.</p> <p>23. Устранение неисправностей и выполнение ремонта сложного инструмента, приспособлений, грузоподъемных механизмов, проведение их испытаний.</p> <p>24. Классификация материалов и изделий, их свойства и область применения.</p> <p>25. Устройство, принцип работы и технические характеристики автоматов и полуавтоматов и методы наладки электрооборудования.</p> <p>26. Обеспечение технологического процесса. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	и эксплуатационных работ. 27. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию систем автоматического управления; средств измерений						
5	<p>1.Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских.</p> <p>2.Выполнение работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>3. Знакомство с технологической документацией. Знакомство со схемами электроснабжения цеха</p> <p>4. Ремонт и обслуживание осветительной аппаратуры. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов</p> <p>5. Ремонт пусковых магнитных станций – разборка, ремонт и сборка</p> <p>6. Ремонт тормозных аппаратов и конечных выключателей, ремонт и установка</p>	ПМ.05	<p>Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p> <p>МДК 05.01</p> <p>Организация и технология ремонта и обслуживания электрооборудования</p>	108	4	<i>ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»</i>	Наставники на рабочих местах

<p>7. Установка и обслуживание электроизмерительных приборов</p> <p>8. Ремонт аппаратов ручного управления – рубильники, разъединители.</p> <p>9. Регулирование контактов на одновременное включение и отключение</p> <p>10. Ремонт щитов силовой и осветительной сети</p> <p>11. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка</p> <p>12. Межремонтное ТО различного оборудования</p> <p>13. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка</p> <p>14. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока. ТО электропроводок. Электроинструмент – разборка</p> <p>15. Комплексный дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

5.5. Рабочие программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

5.7.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

5.7.2. 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 и специфики получаемой специальности.

5.7.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.7.4. 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.

5.7.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

5.7.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

5.7.7. Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетического хозяйства.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

5.8. Государственная итоговая аттестация

5.8.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

5.8.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и сдают демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: наименование квалификации: техник

5.8.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается содержание государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

5.8.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Содержание для проведения ГИА приведены в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

6.1.2. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным

профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

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

специальные помещения представляют 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов:

Кабинеты:

1. Истории
2. Иностранного языка
3. Безопасности жизнедеятельности
4. Основ финансовой грамотности
5. Инженерной графики
6. Информационных технологий в профессиональной деятельности
7. Электротехники и электроники
8. Математики
9. Информатики
10. Химии, биологии, экологии
11. Физики
12. Русского языка и литературы
13. Обществознания, географии

Лаборатории:

1. Электротехники и электроники
2. Электрических измерений и электрических цепей
3. Основ автоматики и элементов систем автоматического управления

Мастерские:

1. Слесарно-механическая
2. Электротехническая
3. Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования

Спортивный комплекс

1. Спортивный зал
2. Спортивная площадка

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2. Актный зал

6.1.4. Перечень материально-технического обеспечения, перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и перечень

необходимого учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

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

6.3. Кадровые условия 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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