Министерство профессионального образования
и занятости населения Приморского края
краевое государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

на базе основного общего образования
Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено на *заседании педагогического совета:*

протокол № 6 от 15.04.2025 г.

Утверждено Приказом
КГА ПОУ «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

приказ № 46-о от 06.06.2025 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
Уссурийский локомотиворемонтный завод – филиал АО «Желдорреммаш»

2025 год

Лист согласования

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП-П) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 28 апреля 2023 г. N 316. ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

Работодатели - представители кластера:

Уссурийский локомотиворемонтный завод – филиал АО «Желдорреммаш»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **3**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений *6*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **7**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **8**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *8*

3.2. Профессиональные стандарты *8*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *9*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **10**

4.1. Общие компетенции *10*

4.2. Профессиональные компетенции *13*

4.3. Матрица компетенций выпускника *53*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **43**

5.1. Учебный план *43*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *43*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *49*

5.4. Календарный учебный график *52*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *53*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *53*

5.7. Практическая подготовка *53*

5.8. Государственная итоговая аттестация *54*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **54**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *54*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *55*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *56*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *57*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Рабочие программ общеобразовательных дисциплин

Приложение 7. Рабочие программы учебной и производственной практик

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ООП-П) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2023 № 316 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ООП-П, реализуемая на базе основного общего образования, разработана краевым государственным автономным профессиональным образовательным учреждением «Дальнегорский индустриально-технологический колледж» (далее – колледж) на основе требований ФГОС СОО и ФОП СОО, ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и настоящей образовательной программой «Профессионалитет».

1.2. Нормативные документы

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

–Федеральный закон от 04.08.2023 №479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»,

− Приказ Минпросвещения России от 28 апреля 2023 г. N 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 июля 2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

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

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.2024 №62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»,

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки РФ и Министерства просвещения РФ, касающихся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования»,

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 года №171 «О внесении изменений в некоторые приказы Минпросвещения РФ, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»,

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с дополнениями и изменениями);

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

− Постановление Правительства РФ от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

– Инструктивно-методическое письмо Министерство просвещения Российской Федерации по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования от 20 июля 2020 года N 05-772;

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 27 мая 2024 г. № 01-03/02-532/2024 «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений

КГА ПОУ «ДИТК» – краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Дальнегорский индустриально-технологический колледж»;

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ООП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	**Данные**	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020 года №660н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 №316	
Квалификация выпускника	Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь-электрик 3 разряда.	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	*1 г. 10 мес.*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2952**	**2488**
Общеобразовательный цикл	**1476**	**366**
социально-гуманитарный цикл	216	144
общепрофессиональный цикл	324	180
профессиональный цикл	900	808
в т.ч. практика: - учебная - производственная	720 432 288	720 432 288
Вариативная часть образовательной программы	**288**	**244**

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	198	193
Ключевые компетенции цифровой экономики	36	20
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**36**	*36*
Всего	**2952**	**2488**

Раздел 3. Характеристика деятельности выпускника

3.1. Области деятельности выпускников:

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ООП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Минтруда России 28.09.2020 года № 660н	B Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	B/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
				B/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
				B/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
			C Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	C/01.3 Капитальный ремонт цехового электрооборудования
				C/04.3 Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
			D Выполнение особо сложных работ по ремонту и	D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с

			обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям).	автоматическим регулированием технологического процесса
				D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
				D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
				D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	ПМ.04н Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

		номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05		**Умения:**

	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении деятельности
		основные ресурсы, задействованные в деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения

		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	**Навыки:**
		Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования Наладки электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Знания:

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	**Навыки:**
		Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов
		Умения:
		Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;

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

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

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

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

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

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

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

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

		Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования Находить место повреждения электропроводки; Обнаруживать место повреждения кабеля; Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

		Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	**Навыки:**
		Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:

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

		Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности генераторов Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ	**Навыки:**
		Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)

	устройств электроснабжения и электрооборудования	Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
		Умения:
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Виды технической документации Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

		Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	ПК 4.1 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	**Навыки:**
		Изучение конструкторской и технологической документации на цеховое электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Подготовка рабочего места при монтаже, наладке и ремонте цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Ремонт пусковой и защитной цеховой аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Замена конденсаторов, диодов и тиристоров цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замена измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи на цеховое электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования; Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; Заменять диоды и тиристоры на цеховом электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Заменять конденсаторы на цеховом электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Заменять измерительные приборы на цеховом электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Производить регулировку цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Порядок работы с персональной вычислительной техникой; Порядок работы с файловой системой; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации; Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Порядок технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;

		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/01.4 Обслуживание цехового оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		20.032	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
		20.032	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/03.4 Ремонт, наладка и обслуживание цехового сварочного оборудования с электронными схемами управления
		20.032	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	ТФ B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/04.4 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		20.032	ОТФ B Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ	ТФ B/01.4 Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			включительно	включительно
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/05.4 Обслуживание, наладка и ремонт электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/06.4 Проверка сложных схем цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/07.4 Обслуживание и устранение неисправностей цехового технологического оборудования с электронными схемами управления
		20.032	ОТФ E Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту	ТФ E/01.4 Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			оборудования подстанций электрических сетей	подстанций электрических сетей
				ТФ E/02.4 Ведение документации по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/08.4 Капитальный ремонт цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		16.082	ОТФ B Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ B/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
				ТФ B/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
				ТФ B/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
		20.032	ОТФ B Организация и производство	ТФ B/02.4 Ремонт оборудования

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

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			включительно	включительно
			ОТФ С Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	ТФ С/01.4 Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	40.048	ОТФ Е Выполнение уникальных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ Е/02.4 Ремонт цеховых экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		16.082	ОТФ В Выполнение работ по ремонту трансформаторов	ТФ В/01.4 Выполнение текущего ремонта трансформатора на месте его установки
				ТФ В/02.4 Выполнение среднего ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
				ТФ В/03.4 Выполнение капитального ремонта трансформатора с отключением и доставкой его на ремонтную площадку
		20.032	ОТФ С Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	ТФ С/02.4 Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	ВД 04 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	40.048	ОТФ D Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ D/02.4 Монтаж, наладка и ремонт цехового электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП-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	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1
Обязательная часть образовательной программы																											
ОД.00	**Общеобразовательные дисциплины**																										
ОД. 01	Русский язык				О	О				О									О								
ОД. 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О														О			
ОД.03	Математика	О	О	О	О	О	О	О											О					О			
ОД,04	Иностранный язык	О	О		О					О														О			
ОД.05	Информатика	О	О																О								
ОД.06	Физика	О	О	О	О	О	О	О		О								О									
ОД.07	Химия	О	О		О			О											О								
ОД.08	Биология	О	О		О			О											О								
ОД.09	История	О	О	О	О	О	О	О		О									О								
ОД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О									О								
ОД.11	География	О	О	О	О	О	О	О		О								О									
ОД.12	Физическая культура	О			О				О			О															

ОД.13	Основы безопасности и защиты Родины.	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О		О		О	О				О	О	О			
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	О		О			О																					
СГ.01	История	О	О	О	О	О	О			О									О									
СГ.02	Иностранный язык в деятельности		О		О	О				О		О		О														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О									О						О				
СГ.04	Физическая культура				О				О																			
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О											О									
СГ.06	Основы бережливого производства							О																О				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**				О				О																			
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	О	О	О										О														
ОП.02	Электротехника с основами электроники		О	О						О					О									О				
ОП.03	Основы технической механики	О	О			О											О	О										
ОП.04	Электроматериаловедение	О	О			О							О											О				
ОП.05	Охрана труда	О			О	О											О	О										
ОП.06	Электробезопасность	О			О	О											О	О										
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	О			О	О											О	О										
ОП.08	Профессиональное здоровье	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О		
ОП.09ц	Ключевые компетенции цифровой экономики	О	О	О	О												О											
ПЦ.00	**Профессиональный цикл**																											
ПМ.01	**Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и**																											

	электрооборудования (по отраслям)																										
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	О			О							О	О	О	О												
УП.01.01	Учебная практика	О			О							О	О	О	О	О											
ПП.01.01	Производственная практика	О			О							О	О	О	О	О											
ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**																										
МДК.02.01	**Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок**	О			О												О	О	О								
УП.02.01	Учебная практика	О			О												О	О	О	О	О						
ПП.02.01	Производственная практика	О			О												О	О	О	О	О						
ПМ.03	**Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**																										
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	О						О														О	О	О			
УП.03.01	Учебная практика	О						О														О	О	О	О	О	
ПП.03.01	Производственная практика	О						О														О	О	О	О	О	
ПМ.04н	**Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового**																										

	электрооборудования (по отраслям)																										
МДК.04.01	Наименование МДК	О			О			О																			О
УП.04.01	Учебная практика	О			О			О																			О
ПП.04.01	Производственная практика	О			О			О																			О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
													1 семестр (17 нед)	2семестр (22 нед)	3 семестр (17 нед)	4семестр (18 нед)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18
											90%	10%	612	864	612	864
ОП.00	Общеобразовательная подготовка															
ОУП. 00	Общеобразовательные учебные предметы	Э-5, ДЗ-8	1476	366	712	638			124	16			426	488	386	176
ОУП.01	Русский язык	- Э	72	32	34	30			4	2			36	34		
ОУП.02	Литература	- Э	108	50	52	48			4	2			54	52		
ОУП.03	История	- - ДЗ	136	50	86	42			8				40	44	52	
ОУП.04	Обществознание	- ДЗ	72	30	40	28			4				36	36		
ОУП.05	География	- ДЗ	72	26	46	26			10							72
ОУП.06	Иностранный язык	- ДЗ	72	26	-	68			4					36	36	
ОУП.07	Математика	- - Э	342	50	256	62			20	4			104	114	120	
ОУП.08	Информатика	- Э	108	52	40	62			6	4			36	36	32	
ОУП.09	Физическая культура	- - ДЗ	72	20		66			6				24	24	24	
ОУП.10	Основы безопасности и защиты Родины	- ДЗ	68	12	30	32			6				34	34		
ОУП.11	Физика	- - Э	178	8	66	104			8	4			44	60	70	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
													1 курс		2 курс	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр (17 нед)	2семестр (22 нед)	3 семестр (17 нед)	4семестр (18 нед)
ОУП.12	Химия	- ДЗ	72	4	34	34			4						40	42
ОУП.13	Биология	- ДЗ	72	6	28	36			8							72
	Индивидуальный проект		32						32							
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	ДЗ-4	480	144	54	142			20		216				36	180
СГ.01	История России	- ДЗ	36	16	16	16			4		36					36
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	- ДЗ	36	28	4	28			4		36					36
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	- ДЗ	36	28	6	28			2		36				36	
СГ.04	Физическая культура	- ДЗ	36	32	-	32			4		36					36
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	20	16	18			2		36					36
СГ.06	Основы бережливого производства	- ДЗ	36	20	12	20			4		36					36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	Э-4, ДЗ-5	324	180	98	180			20		252	72	72	144		108
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	ДЗ	36	26	10	26					36		36			
ОП.02	Электротехника с основами электроники	ДЗ	36	24	10	24			2		36		36			

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
													1 курс		2 курс	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр (17 нед)	2семестр (22 нед)	3 семестр (17 нед)	4семестр (18 нед)
ОП.03	Основы технической механики	Э	36	22	4	22			2		36					36
ОП.04	Электроматериаловедение	ДЗ	36	24	10	24			2		36			36		
ОП. 05	Охрана труда	Э	36	17	12	17			2		36			36		
ОП.06	Электробезопасность	Э	36	17	12	17			2		36			36		
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	Э	36	12	12	12			4		36					36
ОП. 08	Профессиональное здоровье	ДЗ	36	18	14	18			4			36				36
ОП.09	Ключевые компетенции цифровой экономики	ДЗ	36	20	14	20			2			36		36		
П.00	Профессиональный цикл		900	802	90	70	720			18	684	216	114	232	190	364
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	Э-1 ДЗ-3	228	204	24	18	180			6	228		114	114		
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	ДЗ	42	18	24	18					42		42			

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
													1 курс		2 курс	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр (17 нед)	2семестр (22 нед)	3 семестр (17 нед)	4семестр (18 нед)
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	108	108			108				108		72	36		
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72				72			72		
	Экзамен по модулю	Э	6	6						6	6			6		
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	Э-1 ДЗ-3	228	200	28	18	180			2	228			118	72	38
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	ДЗ	46	18	28	18					46			46		
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	108	108			108				108			72	36	
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72				72				36	36
	Экзамен по модулю	Э	2	2						2	2					2
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	Э-1 ДЗ-3	228	200	28	18	180			2	228				118	110

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Обязательная часть образоват	Вариативная часть образоват	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
													1 курс		2 курс	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр (17 нед)	2семестр (22 нед)	3 семестр (17 нед)	4семестр (18 нед)
МДК. 03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	ДЗ	46	18	28	18					46				46	
УП 03.01	Учебная практика	ДЗ	108	108			108				108				36	72
ПП 03.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72				72				36	36
	Экзамен по модулю	Э	2	2						2	2					2
ПМн. 04	Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	Э-2 ДЗ-2	216	198	10	16	180			8						216
МДК 04.01	Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	Э	34	16	10	16				6		34				34
УП. 04.01	Учебная практика	ДЗ	108	108			108					108				108
ПП. 04.01	Производственная практика	ДЗ	72	72			72					72				72
	Экзамен по модулю	Э	2	2						2		2				2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36														
Итого:			2952	1492	954	1013	720		164	45	2664	288	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.08 Профессиональное здоровье	36	1	Согласно п.2.3 ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
2	ОП.09ц Ключевые компетенции цифровой экономики	36	2	Для реализации Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» утвержденной решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 года.
3	МДК.04.01 Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	18	1	Согласно п.2.3 ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
4	УП.04.01 Учебная практика	72	1	Согласно п.2.3 ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
5	ПП.04.01 Производственная практика1	108	1	Согласно п.2.3 ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Итого		288		-

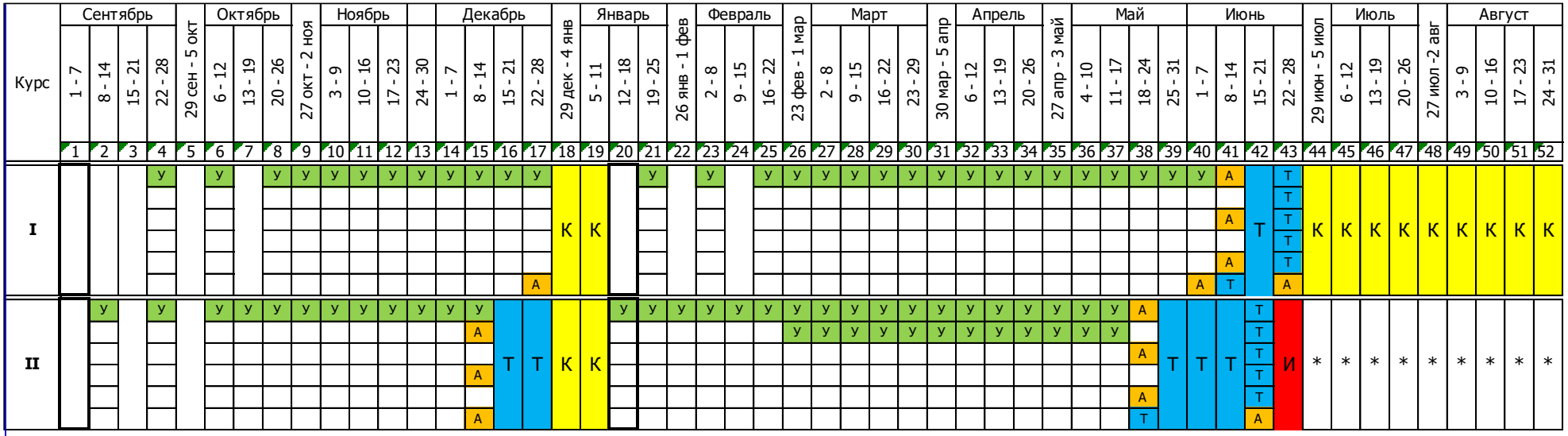
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код	Наименование модуля, МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.		ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72			
		МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	72			
	Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ	ПП.01.01	Производственная практика	36	2	электромастерская	энергетик
	Тема 1.2 Сборка и монтаж электрооборудования промышленных организаций	ПП.01.01	Производственная практика	36	2	электромастерская	энергетик
2.		ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72			
		МДК 02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	72			
	Тема 1.1. Организация технического обслуживания электрохозяйства	ПП.02.01	Производственная практика	18	3	электромастерская	энергетик

	Тема 1.2 Техническое обслуживание внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок.	ПП.02.01	Производственная практика	18	3	электромастерская	энергетик
	Тема 1.3 Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий.	ПП.02.01	Производственная практика	18	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.4. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	ПП.02.01	Производственная практика	18	4	электроучасток	энергетик
3.		ПМ. 03.	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)				
		МДК 03.01.	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	72			
	Тема 1.1. Организация работ по ремонту электрооборудования в электроустановках	ПП.03.01	Производственная практика	18	3	электромастерская	энергетик
	Тема 1.2 Ремонт внутрицеховых электросетей и осветительных электроустановок	ПП.03.01	Производственная практика	18	3	электроучасток	энергетик
	Тема 1.3 Ремонт кабельных линий	ПП.03.01	Производственная практика	12	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.4. Ремонт воздушных линий электропередачи	ПП.03.01	Производственная практика	12	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.5 Ремонт трансформаторов	ПП.03.01	Производственная практика	12	4	электроучасток	энергетик

4.		ПМ.04	Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	108			
		МДК.04.01	Выполнение особо сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования (по отраслям)	108			
	Тема 1.1 Изучение конструкторской и технологической документации на цеховое электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	ПП.04.01	Производственная практика	24	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.2 Ремонт пусковой и защитной цеховой аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	ПП.04.01	Производственная практика	24	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.3. Выполнение замены конденсаторов, диодов и тиристоров цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	ПП.04.01	Производственная практика	30	4	электроучасток	энергетик
	Тема 1.4 Замена измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления	ПП.04.01	Производственная практика	30	4	электроучасток	энергетик

5.4. Календарный учебный график



Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- У — Учебная практика
- И — Государственная итоговая аттестация
- А — Промежуточная аттестация
- Т — Производственная практика
- * — Неделя отсутствует
- К — Каникулы

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика			Подго-товка	Прове-дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	33	14 5/6	18 1/6	1	1/6	5/6	5	2	3	2		2			11	52
II	25 5/6	12 1/2	13 1/3	1 1/6	1/2	2/3	7	2	5	6	2	4		1	2	43
Всего	**58 5/6**	**27 1/3**	**31 1/2**	**2 1/6**	**2/3**	**1 1/2**	**12**	**4**	**8**	**8**	**2**	**6**		**1**	**13**	**95**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Дальнегорский ГОК», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей деятельностью.

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Дальнегорский ГОК» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты общеобразовательных дисциплин:

- Русского языка и литературы,
- Математики,
- Иностранного языка и иностранного языка в профессиональной деятельности,
- Информатики,

– Физики и технической механики,
– Химии, лаборатория химии,
– Биологии,
– Истории и социально-гуманитарных дисциплин,
– Географии,
– Основы безопасности и защиты Родины, безопасности жизнедеятельности и охраны труда,
– спортивный зал.

Кабинеты дисциплин:

– Технического черчения и чтения чертежей;
– Электробезопасности и бережливого производства;
– Электроматериаловедения;

Лаборатории:

– Электротехники и электроники;
– Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения;
– Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

– Слесарно-механические;
– Электромонтажные.

Спортивный комплекс

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в колледже 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 по всем учебным дисциплинам и модулям.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной области не менее трех лет.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 80 процентов.

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в сфере, соответствующей

		работы или на условиях внешнего совместительства		деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Анастасьева Нина Ивановна	КГА ПОУ «ДИТК»	Мастер производственного обучения	20
2	Бутковская Наталья Александровна	КГА ПОУ «ДИТК»	преподаватель	31

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы – 214,6 т. р. на одного обучающегося.

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 образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, 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».