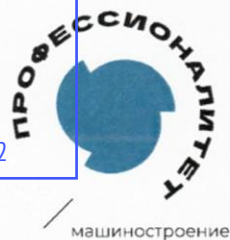
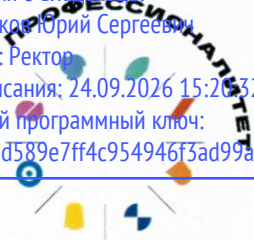


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.09.2026 15:26:32
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

На базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено на заседании педагогического совета
Многопрофильного колледжа
(Протокол № 4 от 25.02 2026 г.)

Утверждено решением Ученого совета ТИУ
(Протокол № к-409 от 29.04 2026 г.)

Согласовано с предприятием-партнером
АО «Сибирско-Уральская энергетическая
компания» (АО «СУЭНКО»)

Директор МПК ТИУ

У.С. Путилова

Ректор ТИУ

Ю.С. Клочков

Генеральный директор АО «СУЭНКО»

Д.П. Логвиненко



2026

Базовая образовательная организация – разработчик:

– Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет»

Организации реального сектора экономики, участвующие в разработке образовательной программы:

– АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания» (АО «СУЭНКО»)

Рабочая группа по разработке образовательной программы сформирована на основании Распоряжения директора многопрофильного колледжа ТИУ №03-1100-04-03-14ах от 21.01.2026 «Об актуализации образовательных программ». Состав экспертных советов по актуализации образовательных программ на 2026-2027 учебный год сформирован на основании решения заседания Управляющей компании Центра «М-Тех» (Протокол № 11 от 23.12.2025).

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений.....	5
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ..	8
3.1. Область 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	15
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	34
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	43
5.1. Учебный план.....	43
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	45
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	45
5.4. Календарный учебный график.....	46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.....	47
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	47
5.7. Практическая подготовка.....	47
5.8. Государственная итоговая аттестация	48
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	48
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	48
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	50
6.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	51
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	51
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	52
6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы	53
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение	
Приложение 4. Рабочие программы практик	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания (для образовательных программ СПО)	
Приложение 5а. Рабочая программа воспитания по профессии	
Приложение 6. Календарный план воспитательной работы ТИУ	
Приложение 6а. Календарный план воспитательной работы по профессии	
Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 8. Календарный учебный график и Учебный план	
Приложение 9. Карта обеспеченности образовательной программы учебной и учебно-методической литературой	
Приложение 10. Кадровые условия реализации основной профессиональной образовательной программы	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

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

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Реализация ОПОП-П осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы

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

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

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ №111/2025 от 24.12.2025;

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

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

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

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

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020, № 660н «Об утверждении профессионального стандарта Слесарь-электрик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020, регистрационный № 60530);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 апреля 2025, № 239н «Об утверждении профессионального стандарта Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2025, регистрационный № 82228);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 октября 2022, № 605н «Об утверждении профессионального стандарта Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022, регистрационный № 70768);

Иные нормативно-методические документы Минобрнауки России и Минпросвещения России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2018, №1037;

Иные локальные нормативные акты Университета

1.3. Перечень сокращений

ВД – вид деятельности

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДК – дополнительные компетенции;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ТФ – трудовая функция;
 УП – учебная практика.
 ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Машиностроение</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.048 Слесарь-электрик (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года N 660н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020, регистрационный № 60530); 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025 № 239н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2025, регистрационный № 82228); 20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03.10.2022 № 605н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 октября 2022, регистрационный № 70768).
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Допуск к работе в составе бригад для лиц не моложе 18 лет. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Группа по электробезопасности не ниже III
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции

Параметр	Данные	
	<i>Российской Федерации 05 июня 2023, регистрационный № 73728.)</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий</i>	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе СОО	10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	1476	
Согласованный с предприятием-партнером срок реализации образовательной программы	10 месяцев	
Согласованный с предприятием-партнером объем образовательной программы	1476	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1152	882
социально-гуманитарный цикл	217	128
общепрофессиональный цикл	263	138
профессиональный цикл	672	616
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	324	324
- производственная	216	216
Вариативная часть образовательной программы	288	216
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли, включая цифровой образовательный модуль:		
<i>Цифровые технологии в профессиональной сфере</i>	38	24
<i>Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий</i>	250	192
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	1476	1134

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.030 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи	Приказ Минтруда России от 03 октября 2022, № 605н	А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	А/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
				А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
2	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Минтруда России от 14 апреля 2025, № 239н	А Ремонт простых КИПиА	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
				А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
				А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
3	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Минтруда России от 28 сентября 2020, № 660н	А выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
				А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых

				электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
				А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
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 работ по профессии рабочего, должности служащего	<i>ПМ.04. Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий</i>

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<i>использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;</i>
		<i>абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;</i>
		<i>использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.</i>
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		структуру плана для решения задач
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		<i>возможностей и ограничений цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта/решения задачи;</i>
		<i>цифровых инструментов для разработки и создания продукта;</i>

		<i>принципов работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта (понимание трендов, предпочтений пользователей).</i>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска
		структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<i>выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;</i>
		<i>защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования;</i>
		<i>создавать резервные копии данных на различных носителях;</i>
		<i>искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;</i>
		<i>оценивать данные на достоверность;</i>
		<i>идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными;</i>
		<i>оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов.</i>
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		<i>инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации;</i>
		<i>особенности различных расширений и форматов хранения данных;</i>
		<i>принципы работы различных поисковых сервисов;</i>
		<i>риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;</i>
		<i>нормы интеллектуальной собственности, лицензий и др. норм при публикации и</i>

		<i>скачивании контента.</i>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;

	контекста	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования; - создавать резервные копии данных на различных носителях; искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов; оценивать данные на достоверность; идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными; оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов; каналы распространения информации и организацию совместной работы (командной работы); преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе; культуру общения, принятую в цифровой среде; принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.
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: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

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

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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 технологического оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	Навыки: Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов Умения: Выполнять соединение и оконцевание кабелей; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;

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

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

		Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Знания: Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Правила технической эксплуатации электроустановок Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	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, затачивать 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	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

	технического обслуживания.	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 увлажнения 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
--	--	---

		технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	Навыки: Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Умения: Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устранять выявленные неисправности доступными методами
		Знания: Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Типовые неисправности генераторов Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств

		электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Устройство и основные неисправности реостатов Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Навыки: Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей) Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования; Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них

		Умения: Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и
--	--	--

		распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять полярность обмоток электрооборудования Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование Читать электрические схемы и чертежи Знания: Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта Виды технической документации Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта
--	--	---

		Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок; журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал учета электрооборудования; журналы учета электрооборудования кабельный журнал. комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал; Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой Правила технической эксплуатации электроустановок Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы 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 работ по профессии 19859	ДК 4.1 Подготавливать к	Навыки: выполнения земляных работ;

Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	выполнению отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи	подготовки, подачи и уборки кабеля, инструмента, материалов, приспособлений, расстановки приспособлений на трассе; установки информационных (опознавательных) знаков на ремонтируемом объекте. Умения: засыпать соединительные муфты и очищать трубки стальными ершами при сборке и установке коллекторов маслonaполненных кабелей; изготавливать защитные прокладки; оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; подготавливать к покраске, протирать перед установкой и красить антикоррозионным составом соединительные муфты; применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями; применять справочные материалы и нормативно-техническую документацию в области ремонта кабельных линий электропередачи; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; применять средства пожаротушения (огнетушитель); протягивать кабели по роликам и укладывать на конструкции с выправкой и установкой прокладок и хомутов в кабельных коллекторах; распаковывать баки питания маслonaполненных кабелей; проводить работы с соблюдением требований охраны труда. Знания: инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве; назначение монтажных приспособлений и конструкций; общие сведения о кабельных и прошпарочных массах, припоях и флюсах, материалах, применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи; общие сведения о работах, выполняемых под напряжением; требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями; правила производства земляных работ (в том числе в зоне прохождения кабельных линий электропередачи); правила устройства электроустановок в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей; правила хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов; правила технической эксплуатации электрических станций и сетей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей; правила технической эксплуатации электроустановок потребителей: техническое обслуживание и ремонт силовых кабелей;
---	---	--

		слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ; требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, и производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции; элементарные сведения о марках кабелей и кабельной арматуры, областях их применения..
	ДК 4.2 Выполнять отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи	Навыки: восстановления защиты кабелей от механических повреждений; вспомогательных работ при демонтаже, ремонте и монтаже муфт кабельных линий электропередачи; выполнения земляных работ, в том числе в охранных зонах кабельных линиях электропередачи; покраски металлоконструкций и уложенного на них кабеля; разборки, ремонта и сборки простой арматуры и оборудования кабельных линий напряжением до 10 кВ под руководством электромонтера более высокой квалификации; устройства верхнего слоя кабельных траншей, установки защитного покрытия кабеля, выемки из траншеи демонтированной муфты и концов кабеля с очисткой от земли при замене кабеля Умения: засыпать соединительные муфты и очищать трубки стальными ершами при сборке и установке коллекторов кабелей маслonaполненных оказывать первую помощь пострадавшим на производстве подготавливать к покраске, протирать перед установкой и красить антикоррозионным составом соединительные муфты применять приемы безопасной работы с инструментами и приспособлениями применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ применять средства пожаротушения (огнетушитель) протягивать кабели по роликам и укладывать на конструкции с выправкой и установкой прокладок и хомутов в кабельных коллекторах распаковывать баки питания маслonaполненных кабелей расшивать и устанавливать на домкраты барабаны кабельные проводить работы с соблюдением требований охраны труда устанавливать защитные прокладки Знания: инструкций по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве назначение монтажных приспособлений и конструкций общие сведения о кабельных и прошпарочных массах, припоях и флюсах, материалах,

		применяемых для ремонта кабельных линий электропередачи общие сведения о работах, выполняемых под напряжением требования охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями правила погрузки и перевозки кабеля и кабельных барабанов правила производства земляных работ (в том числе в зоне прохождения кабельных линий электропередачи) правила хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов слесарный, мерительный и специальный инструмент для кабельных работ требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции элементарные сведения о марках и областях применения кабелей и кабельной арматуры, в том числе кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код професс иональн ого стандарт а	Код и наименование обобщенной трудовой функции ОТФ	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 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 А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением

					до 1000 В
					ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
					ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В

					ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 1.4 Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ВД 2 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	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
					ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В

					ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
					ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В

	ВД 3 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 А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
					ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
					ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
					ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
					ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА

					ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
		ПК3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
					ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
					ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	ДК 4.1 Подготавливать к выполнению отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи	20.030	ОТФ А Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ТФ А/01.2 Подготовка к выполнению отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи
		ДК 4.2 Выполнять отдельные технологические операции по ремонту кабельных линий электропередачи			ТФ А/02.2 Выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																				
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)										Дополнительные компетенции (ДК)	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2
Обязательная часть образовательной программы																						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																					
СГ.01	История России		о		о	о				о												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о	о		о			о														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности					о	о	о														
СГ.04	Физическая культура				о		о	о	о													
СГ.05	Основы бережливого производства	о				о		о		о												
СГ.06	Основы финансовой грамотности	о		о	о																	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о	о	о	о				о		
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	о	о	о								о										
ОП.02	Электротехника с основами электроники	о	о	о						о	о			о						о		
ОП.03	Основы технической механики	о	о			о						о			о	о						
ОП.04	Электроматериаловедение	о	о			о						о								о		
ОП.05	Охрана труда	о	о		о			о														
ОП.06	Электробезопасность	о	о	о											о							
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	о			о	о									о	о						
ОП.08ц	Цифровые технологии в профессиональной сфере	о	о			о				о		о					о					

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																					
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)											Дополнительные компетенции (ДК)	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	
П.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	Учебная практика	о	о	о	о	о		о		о	о	о	о	о									
ПП.01	Производственная практика	о	о	о	о	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	Учебная практика	о	о	о	о	о		о		о					о	о	о						
ПП.02	Производственная практика	о	о	о	о	о		о		о					о	о	о						
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)																						

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																				
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)										Дополнительные компетенции (ДК)	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	о						о										о	о	о		
УП.03	Учебная практика	о	о	о	о	о		о		о								о	о	о		
ПП.03	Производственная практика	о	о	о	о	о		о		о								о	о	о		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий																					
МДК.04.01	Технология монтажа и эксплуатации кабельных линий электропередачи	о	о	о	о	о	о	о		о											о	о
МДК.04.02	Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	о	о	о	о	о	о	о		о											о	о
УП.04	Учебная практика	о	о	о	о	о	о	о		о											о	о
ПП.04	Производственная практика	о	о	о	о	о	о	о		о											о	о

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах								Обязательная часть образовательной программы в ак. ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак. ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам	
					Учебные занятия	в т.ч.: по видам			Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс	
						Теоретические	Практические	Лабораторные							1 семестр	2 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	11	12	13	14	15
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		217	128	188	60	128		0	0	16	13	217	0	127	90
СГ.01	История России	ДЗ	37	16	32	16	16				4	1	37		37	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Др. ДЗ	35	31	31		31					4	35		26	9
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	38	18	32	14	18				4	2	38		38	
СГ.04	Физическая культура	З, ДЗ	35	29	29		29				2	4	35		26	9
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	18	32	14	18				3	1	36			36
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ	36	16	32	16	16				3	1	36			36
ОП	Общепрофессиональный цикл		301	162	259	97	162		0	0	12	30	263	38	199	102
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	ДЗ	47	30	46	16	30					1	47		47	
ОП.02	Электротехника с основами электроники	Э	42	20	34	14	20				2	6	42		42	
ОП.03	Основы технической механики	Др. ДЗ	34	20	31	11	20					3	34		26	8
ОП.04	Электроматериаловедение	Э*	34	16	28	12	16				2	4	34		34	
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	36	16	31	15	16				4	1	36			36
ОП.06	Электробезопасность	Э*	36	18	32	14	18					4	36		36	
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	Э	34	18	24	6	18				4	6	34			34
ОП.08 _ц	Цифровые технологии в профессиональной сфере	Др. ДЗ	38	24	33	9	24					5		38	14	24
П	Профессиональный цикл		922	808	204	80	124		684	0	5	29	672	250	286	636
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		225	204	36	12	24		180	0	0	9	225	0	150	75
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Э	42	24	36	12	24					6	42		42	

УП.01.01	Учебная практика	Др	108	108					108				108		108	
ПП.01.01	Производственная практика	Др	72	72					72				72			72
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	Э	3									3	3			3
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		227	208	38	10	28		180	0	4	5	227	0	0	227
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	Э*	44	28	38	10	28				4	2	44			44
УП.02.01	Учебная практика	Др	108	108					108				108			108
ПП.02.01	Производственная практика	Др	72	72					72				72			72
ПМ.02.01(К)	Экзамен по модулю	Э*	3									3	3			3
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		220	204	34	10	24		180	0	1	5	220	0	0	220
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Э*	37	24	34	10	24				1	2	37			37
УП.03.01	Учебная практика	Др	108	108					108				108			108
ПП.03.01	Производственная практика	Др	72	72					72				72			72
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	Э*	3									3	3			3
ПМ.04*	Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий		250	192	96	48	48		144	0	0	10	0	250	136	114
МДК.04.01*	Технология монтажа и эксплуатации кабельных линий электропередачи	Др	50	24	48	24	24					2		50	50	
МДК.04.02*	Подготовка и выполнение отдельных технологических операций по ремонту кабельных линий электропередачи	ДЗ	50	24	48	24	24					2		50	50	
УП.04.01*	Учебная практика	Др	72	72					72					72	36	36
ПП.04.01*	Производственная практика	Др	72	72					72					72		72
ПМ.04.01(К)*	Квалификационный экзамен	Эк	6									6		6		6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36	36									36			36
Итого:			1476	1134	651	237	414	0	684	0	33	72	1188	288	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1.	ОП.08 _ц Цифровые технологии в профессиональной деятельности	38	ЦОМ/проект ОП-П/работодатель	П.3.4 ФГОС СПО, расширение профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
2.	ПМ.04* Выполнение работ по профессии 19859 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий	250	ОП-П/работодатель	Введение дополнительных видов профессиональной деятельности по запросу работодателя АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
Итого		288		

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

План обучения на предприятии сформирован исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Предприятие-партнер снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.01.01 Производственная практика	72	2	Структурные подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Работник структурного подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
2.	Производственная работа на рабочем месте					
3.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.02.01 Производственная практика	72	2	Структурные подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Работник структурного подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
4.	Производственная работа на рабочем месте					
5.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.03.01 Производственная практика	72	2	Структурные подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Работник структурного подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
6.	Производственная работа на рабочем месте					

7.	Ознакомление с работой оборудования	УП.04 Учебная практика	72	1,2	Структурные подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Работник структурного подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
8.	Ознакомление с работой оборудования	ПП.04.01 Производственная практика	72	2	Структурные подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»	Работник структурного подразделения АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
9.	Производственная работа на рабочем месте					

5.4. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I											У	У	У			У	Э	К	К				У	П	П	П	П		У	У	У	У	У	У	П	П	П	П	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

Обозначения и сокращения:

	– обучение по модулям и дисциплинам;
Э	– промежуточная аттестация (36 ак.ч. в неделю);
У	– учебная практика (36 ак.ч. в неделю)
П	– производственная практика (36 ак.ч. в неделю)
Г	– государственная итоговая аттестация (36 ак.ч. в неделю)
К	– каникулы

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	19	684	12	432	7	252	2	72	1	36	1	36	19	684	4	144	15	540	1	36	2	1476
Всего	19	684	12	432	7	252	2	72	1	36	1	36	19	684	4	144	15	540	1	36	2	1476

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, в т.ч. по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5,5а,6,6а к ОПОП-П.

5.7. Практическая подготовка

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

Учебный план ОПОП-П, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, практик определяют реализацию ОПОП-П и ее отдельных частей в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется в том числе на рабочих местах АО «СУЭНКО», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя лекции, семинары, мастер-классы которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы. (Приложение 4 к ОПОП-П).

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях Университета, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) на основании договора о практической подготовке обучающихся/сетевой форме реализации ОПОП-П.

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, требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения демонстрационного экзамена, показатели оценки результатов ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций и особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА представлена в приложении 7 к ОПОП-П.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Материально-техническая база Многопрофильного колледжа включает в себя закрепленные на законном основании имущественные комплексы, оборудование, обеспечивающее проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом, с учетом ПОП-П. Материально-техническая база Многопрофильного колледжа соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения

занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

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

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Иностранного языка;
Безопасности жизнедеятельности;
Технического черчения;
Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;
Электроматериаловедения;
Технической механики.

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.
Лаборатория программирования систем автоматики
Лаборатория диагностики электрооборудования

Спортивный комплекс:

Спортивный зал.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
Актный зал.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно – образовательную среду Университета.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки в лабораториях и/или мастерских колледжа и Университета, имеющих в наличии оборудование, инструменты,

расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

Многопрофильный колледж и Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Важнейшей составной частью системы информационного обеспечения колледжа является библиотека. Она осуществляет информационное обеспечение учебного процесса и исследовательской деятельности преподавателей и обучающихся Многопрофильного колледжа. Информационное обслуживание в библиотеке построено в соответствии с учебными задачами, стоящими перед колледжем. Основным принципом формирования библиотечного фонда является сосредоточение учебной, технической, справочно-информационной литературы по различным направлениям и отраслям знаний. Комплектование учебной литературой фонда библиотеки осуществляется в соответствии с нормативными требованиями.

Для обслуживания читателей в библиотеке имеется абонемент, читальный зал, зал периодических изданий и электронных ресурсов, предназначенный для работы в сети «Интернет» и электронной информационной образовательной среде университета.

Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В качестве основной литературы Многопрофильный колледж использует учебники и учебные пособия, предусмотренные ПОП-П.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся колледжа к цифровой (электронной) библиотеке (в т.ч. электронной библиотеке ТИУ).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации (Приложение 9 к ОПОП-П).

6.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в Университете и на рабочем месте на базе предприятия - партнера с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий посредством использования ресурсов электронной информационно-образовательной среды Университета. В частности, учебное, методическое и информационное обеспечение учебного процесса, обеспечивающее эффективную работу обучающихся по всем видам занятий, осуществляется в Системе поддержки учебного процесса EDUCON (www.educon2.tyuiu.ru).

В соответствии с Приказом Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 реализация образовательной программы не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и

жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Киселёв Дмитрий Игоревич	АО «СУЭНКО»	Начальник центральной службы релейной защиты и автоматики	16 лет
2	Норматов Шохрух Шухраджонович	ООО «Технокор»	Директор	5 лет

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

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

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) оценка качества образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Для оценки эффективности и повышения качества реализуемых ОПОП-П, в Университете проводится ежегодный мониторинг конкурентоспособности образовательных программ среднего профессионального образования. В качестве объектов мониторинга выступают реализуемые ОПОП-П и результаты освоения ОПОП-П обучающимися. Предметом мониторинга является установление соответствия ОПОП-П установленным показателям, по которым в т.ч. проводится аккредитационный мониторинг программ СПО.

В целях совершенствования ОПОП-П Подразделения при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников колледжа.

По решению руководства Университета внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) оценка качества освоения обучающимися ОПОП-П включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП-П создаются комплекты контрольно-оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные компетенции. Комплекты КОС формируются в качестве приложений к рабочим программам дисциплин, модулей, практик.

В состав экзаменационных комиссий для проведения промежуточной аттестацией по профессиональным модулям (в форме экзамена по модулю или квалификационного экзамена) входят представители предприятий-партнеров.

Система внешней оценки качества образовательной программы включает:

- профессионально-общественную аккредитацию, проводимую работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля;
- независимую оценку качества и уровня подготовки выпускников, освоивших ОПОП-П, отвечающим требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля, индустриальными партнерами, позволяющую обеспечить эффективность образовательного процесса за счет совершенствования системы

оценки качества подготовки выпускников с использованием корпоративных контрольно-измерительных материалов, разработанных предприятиями (организациями).

Лист согласования 00ДО-0000965186

Внутренний документ "2026_13.01.10_ЭРЭр"

Документ подготовил: Михню Ирина Сергеевна

Документ подписал: Салбанова Малика Султановна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Салбанова Малика Султановна		Согласовано	30.05.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано	01.06.2026	
	Начальник отдела	Петрова Елена Владимировна		Согласовано	19.06.2026	По содержанию выполнено редактирование в соответствии с Порядком разработки ОПОП-П (выделено цветом), прошу учесть редакцию при подготовке готовой версии ОПОП-П
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Баженова Ольга Михайловна		Согласовано	26.06.2026	
	Главный специалист	Плакшина Алла Алексеевна		Согласовано	26.06.2026	
	Директор колледжа	Путилова Ульяна Сергеевна		Согласовано	26.06.2026	