Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области
«Тобольский многопрофильный техникум»

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 основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 8 от 15.05.2026 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» приказ № 444-уч от 18.05.2026 г.

Директор _____ С.А. Поляков

Согласовано с предприятием-работодателем ООО «ЗапСибНефтехим», ООО «СИБУР»

Директор по управлению персоналом ООО «ЗапСибНефтехим»

_____ А.Н. Белов

2026 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Согласовано:

Председатель цикловой комиссии социально-гуманитарных
и естественно-научных дисциплин _____ Ю.Г. Ефремова

Председатель цикловой комиссии
технического направления _____ М.Г. Смирных

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

ООО «ЗапСибНефтехим», ООО «СИБУР»

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 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 8

3.2. Профессиональные стандарты 8

3.3. Осваиваемые виды деятельности 8

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 9

4.1. Общие компетенции: 9

4.2. Профессиональные компетенции 13

4.3. Матрица компетенций выпускника 38

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 45

5.1. Учебный план 45

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 48

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 50

5.4. Календарный учебный график 59

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 60

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 60

5.7. Практическая подготовка 60

5.8. Государственная итоговая аттестация 61

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 61

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 61

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. 62

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 62

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 63

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

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 г . №316 «Об утверждении федерального приказа Министерства просвещения Российской Федерации по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (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 основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении ФГОС СПО приказом Министерства просвещения Российской Федерации по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»;

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

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

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 N 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 28.09.2020г № 660-н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

Примерная образовательная программа «Профессионалитет» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (Приказ ИРПО о включении в Реестр № 01-09-1329/2024 от 16.12.2024).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ООД – общеобразовательные дисциплины;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГЦ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
ОПЦ– общепрофессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.048 Слесарь-электрик (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются (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 Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении ФГОС СПО приказом Министерства просвещения Российской Федерации по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
в т.ч. дополнительные квалификации	18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2660**	**964**
общеобразовательный цикл	1476	0
социально-гуманитарный цикл	216	148
общепрофессиональный цикл	252	168
профессиональный цикл	716	648
в т.ч. практика: - учебная - производственная	540 300 240	540 300 240
Вариативная часть образовательной программы	**256**	**232**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	256	232
ОП.08* Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики / Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса / Управление качеством / Гибкие методологии управления проектами / Международный стандарт PMBOK	32	20
МДК.03.02* Производственная система предприятия / Промышленная безопасность / Оценка профессиональных рисков / Техническое регулирование и сертификация / Организация производственно-технического обслуживания	32	20
ПП.03.01* Производственная практика	72	72
ПП.04.01* Производственная практика	120	120
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	**36**	
Всего	**2952**	**1196**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.048 «Слесарь-электрик»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020г. № 660-н	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
2	40.048 «Слесарь-электрик»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020г. № 660-н	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
				В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
				ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ. 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ. 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение работ профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции:

Код ОК	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) **Знания:** - актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; - структуры плана для решения задач, алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методов работы в профессиональной и смежных сферах; - порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

		- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач **Знания:** - номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемов структурирования информации; - формата оформления результатов поиска информации; - современных средств и устройств информатизации, порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средств
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной; - деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта **Знания:** - содержания актуальной нормативно-правовой документации; - современной научной и профессиональной терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования; - основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правил разработки презентации; - основных этапов разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	**Умения:**

	работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знания:** - психологических основ деятельности коллектива; - психологических особенностей личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе **Знания:** - правил оформления документов; - правил построения устных сообщений; - особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения **Знания**: - сущности гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимости профессиональной деятельности по профессии; - стандартов 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 профессии; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

		- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях **Знания:** - правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности; - путей обеспечения ресурсосбережения; - принципов бережливого производства; - основных направления изменения климатических условий региона; - правил поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии **Знания:** - роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основ здорового образа жизни; - условий профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средств 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:** - правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

		- основных общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенностей произношения; - правил 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:** - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования; - норм и объемов приемо-сдаточных испытаний; - особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.; - порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования; - порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ; - порядка выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;

		- требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	**Навыки:** - выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; - прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; - установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов **Умения:** - выполнять соединение и оконцевание кабелей; - демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; - пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; - пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля; - использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; - использовать электромонтажные схемы; - подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; - пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; - производить выбор типа кабеля по условиям работы; - производить заземление и зануление осветительных приборов;

		- производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; - производить монтаж осветительных шинопроводов; - производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; - прокладывать временные осветительные проводки; - составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; - укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях **Знания:** - типов электропроводок и технологию их выполнения схем управления электрическим освещением; - организации освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; - устройства, правил зарядки и установки светильников всех видов; - способов крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; - типов источников света, их характеристики; - типов осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; - правил заземления и зануления осветительных приборов; - критериев оценки качества электромонтажных работ; - приборов для измерения параметров электрической сети; - порядка сдачи-приемки осветительной сети; - типичных неисправностей осветительной сети и оборудования; - методов и технических средств нахождения места повреждения электропроводки; - правил чтения электрических принципиальных и монтажных схем; - правил охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования; - технологии прокладки кабельных линий различных видов; - назначения и правил использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; - назначения и свойств материалов, используемых при монтаже кабельных

		линий; - технологии монтажа шинопроводов; - методов и технических средств обнаружения мест повреждения кабеля; - правил и технологии демонтажа поврежденного участка кабеля, критериев оценки качества монтажа кабельной линии; - методов и технических средств испытаний кабеля; - методов и технических средств измерения электрических характеристик кабеля; - нормативных значений параметров кабеля; - состава и порядка оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; - правил 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:** - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; - видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; - правила технической эксплуатации электроустановок; - порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; - норм и объемов приемо-сдаточных испытаний;

		- порядка оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; - порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ; - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования; - требований 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:** - документационного обеспечения деятельности бригады; - методов эффективной коммуникации; - номенклатуры, правил эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки; - видов ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ; - правил технической эксплуатации электроустановок;

		- порядка действий в нештатных ситуациях; - принципов разрешения конфликтных ситуаций; - психологии 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; - обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования; - рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования;

		- выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования; - читать электрические схемы и чертежи **Знания:** - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - видов, конструкций и назначения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования; - классификации электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - назначения, конструктивного исполнения, технических характеристик и области применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - общих сведений о распределительных устройствах силовых электроустановок; - основных видов неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; - основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; - правил технической эксплуатации электроустановок; - прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; - технологии обслуживания пускорегулирующей аппаратуры; - технологии обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологическогоборудования; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

		- требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования; - устройств реостатов; - устройств контакторов и магнитных пускателей; - устройств предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	**Навыки:** - проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования **Умения:** - выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании; - измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем; - настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса; - определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения; - проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования;

		- определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования; - определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования; - проверять работоспособность реле; - производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры; - читать электрические схемы и чертежи **Знания:** - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - норм и объемов приемо-сдаточных испытаний; - основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; - правил технической эксплуатации электроустановок; - порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - порядка и последовательности проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - порядка оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

		электрооборудования технологического оборудования; - порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ; - порядка технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования; - устройств и конструкций электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования; - устройств и конструкции 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:** - правил технической эксплуатации электроустановок; - видов технической документации; - журналов учета электрооборудования; - чертежей электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.; - чертежей подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с

		привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; - общих схем электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); - комплектов производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) - оперативного журнала; - журнала учета работ по нарядам и распоряжениям; - журнала выдачи и возврата ключей от электроустановок; - журнала релейной защиты, автоматики и телемеханики; - журнала или картотеки дефектов и неполадок на электрооборудовании; - ведомостей показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; - журнала учета электрооборудования; - кабельного журнала; - основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; - прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	**Навыки:** -диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов; - устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования **Умения:** - выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений; - измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности

		электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования; - находить место повреждения электропроводки; - обнаруживать место повреждения кабеля; - определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; - определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - определять полярность обмоток электрооборудования; - определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену **Знания:** - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - видов, конструкций и назначения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - классификации электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - методов устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;

		- назначения, конструктивного исполнения, технических характеристик и области применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - общих сведений о распределительных устройствах силовых электроустановок; - основных видов неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; - особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - типовых неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - типовых неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - устройств и основных неисправности реостатов; - устройств контакторов и магнитных пускателей; - устройств предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; - видов и правил 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:** - видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - видов, конструкций и назначения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - классификаций электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - методов устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - назначений, конструктивного исполнения, технических характеристик и области применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - общих сведений о распределительных устройствах силовых электроустановок; - основных видов неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; - особенностей электрооборудования автоматизации систем управления

		вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления; - порядка и последовательности проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - технологии ремонта пускорегулирующей аппаратуры; - технологии ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - типовых неисправностей генераторов; - типовых неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования; - устройства и основных неисправностей реостатов; - устройства контакторов и магнитных пускателей; - устройства 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:** Ведомостей показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков; Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Видов и правил 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 Видов технической документации Видов, конструкций, назначения, возможностей и правил 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 Видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Журнала выдачи и возврата ключей от электроустановок; Журнала или картотеки дефектов и неполадок на электрооборудовании; Журнала релейной защиты, автоматики и телемеханики; Журнала учета работ по нарядам и распоряжениям;

		Журнала учета электрооборудования; Журналов учета электрооборудования Кабельного журнала. Комплекта производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) Норм и объема приемо-сдаточных испытаний Общих схем электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); Оперативного журнала; Основных форматов представления электронной графической и текстовой информации Порядка оформления протоколов и актов испытания электрооборудования Порядка проведения измерений при производстве ремонтных работ Порядка работы с персональной вычислительной техникой Порядка работы с файловой системой Правил технической эксплуатации электроустановок Прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них Текстовых редакторов (процессоров): наименования, возможности и порядок работы в них Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности Чертежей подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями; Чертежей электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты. Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр. Чертежей 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 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования (ООО «СИБУР»)	ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	**Навыки:** - выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; - исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования **Умения:** - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; - производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; - производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования **Знания:** - методик расчета электрического освещения; - электрических схем питания осветительных установок; - видов распределительных устройств осветительных установок; - порядка проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; - общих сведений об устройстве электропроводок; - видов электропроводок, конструкции и марки проводов; - способов установки и крепления электропроводки; - назначений, конструктивного исполнения, технических характеристик и области применения электрических аппаратов; - общих сведений о распределительных устройствах силовых электроустановок
	ПК 4.2	**Навыки:**

	Изготовлять приспособления для сборки и ремонта	- разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; - обслуживания цеховых осветительных электроустановок; - ремонта и замены электропроводки в цехе; - прокладки электропроводки в цехе **Умения:** - производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; - производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; - производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования **Знания:** - видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; - устройства осветительных электроустановок; - основных элементов осветительных электроустановок; - принципиальных схем осветительных установок промышленных и административных зданий
	ПК 4.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	**Навыки:** - изучения конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; - подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; - выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок **Умения:** - читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок,

		сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; - подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; - выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; - производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; - проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; - проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; - производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования **Знания:** - материалов и изделий, применяемых для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В; - устройства предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; - устройства и основных неисправностей реостатов; - конструкции распределительных устройств

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя 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 профессионального стандарта**	**Код и наименование обобщенной трудовой функции**	**Код и наименование трудовой функции**
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 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.	40.048 Слесарь - электрик	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 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей.	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10кВт, напряжением до 1000В

		электрооборудование.			
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ВД 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования. электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
		ПК 2.3. Вести учет	40.048 Слесарь -	ОТФ В	ТФ В/03.3

		первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах.	электрик	Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ВД 03 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 Слесарь - электрик	ОТФ С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ С/01.3 Капитальный ремонт цехового электрооборудования
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ С/02.3 Ремонт и обслуживание цеховых выпрямительных установок
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	40.048 Слесарь - электрик	ОТФ С Выполнение сложных работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ С/03.3 Обслуживание и ремонт релейной защиты цехового электрооборудования
					ТФ С/03.4

					Ремонт и обслуживание электрооборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Выполнение работ профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
		ПК 4.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
		ПК 4.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового	ТФ В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха ТФ В/02.3

		процессе ремонта.		электрооборудования	Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования ТФ B/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В

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)													
		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	4.3
Обязательная часть образовательной программы																								
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины[4]**																							
ООД.01	Русский язык				О	О				О							О	О					
ООД.02	Литература	О	О	О		О	О			О							О						
ООД.03	История	О	О		О	О	О									О	О						
ООД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О							О						
ООД.05	География							О															
ООД.06	Иностранный язык					О				О	О												
ООД.07	Математика	О		О	О	О	О				О		О		О	О	О			О			
ООД.08	Информатика	О	О		О	О				О						О				О			О
ООД.09	Физическая культура	О			О				О			О											
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины						О	О	О								О						
ООД.11	Физика	О	О		О			О			О												
ООД.12	Химия	О	О		О			О			О					О			О				
ООД.13	Биология	О	О		О			О			О		О			О							
	Индивидуальный проект	О	О																				

СГЦ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																					
СГЦ.01	История России	О	О		О	О	О									О						
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности					О				О												
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О														
СГЦ.04	Физическая культура	О		О					О			О					О					
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности			О											О							
СГЦ.06	Основы бережливого производства	О	О		О			О														
ОПЦ.00	**Общепрофессиональный цикл**																					
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	О	О	О									О									
ОП.02	Электротехника с основами электроники	О			О		О			О							О					
ОП.03	Основы технической механики	О									О											
ОП.04	Электроматериаловедение	О										О										
ОП.05	Охрана труда							О								О		О				
ОП.06	Электробезопасность							О								О		О				
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	О		О	О		О			О	О	О	О		О	О	О	О				
ОП.08	Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики / Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса / Управление качеством / Гибкие методологии управления проектами / Международный стандарт PMBOK																					
ПЦ.00	**Профессиональный цикл**																					
ПМ.01	**Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	О			О			О			О	О	О	О								
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	О			О			О			О	О	О	О								
УП.01	Учебная практика	О			О			О			О	О	О	О								
ПП.01	Производственная практика	О			О			О			О	О		О								
ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**	О			О			О							О	О	О					
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					
ПП.02	Производственная практика	О			О			О							О	О	О					
ПМ.03	**Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**																	О	О	О		
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электрооборудования и электроустановок	О			О			О										О	О			
МДК.	Производственная система предприятия /																					

03.02.	Промышленная безопасность / Оценка профессиональных рисков / Техническое регулирование и сертификация / Организация производственно-технического обслуживания																						
УП.03	Учебная практика	О			О			О										О	О	О			
ПП.03	Производственная практика	О			О			О										О	О	О			
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**	О			О			О													О	О	О
МДК.04.01	Технология выполнения слесарных работ по ремонту электрооборудования	О			О			О													О	О	О
УП.04	Учебная практика	О			О			О													О	О	О
ПП.04	Производственная практика	О			О			О													О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам				Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс			
											1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**															
ООД.01	Русский язык	Экз.	72	52	20						72				72	0
ООД.02	Литература	Д.зач.	108	0	108						34	74			108	0
ООД.03	История	Д.зач.	136	50	86						34	102			136	0
ООД.04	Обществознание	Др.	72	42	30						72				72	0
ООД.05	География	Др.	72	48	24							72			72	0
ООД.06	Иностранный язык	Д.зач.	72	70	2							72			72	0
ООД.07	Математика	Экз.	340	120	220						120	220			340	0
ООД.08	Информатика	Д.зач.	108	78	30						68	40			108	0
ООД.09	Физическая культура	Зач., д.зач.	72	70	2						34	38			72	0
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	Д.зач.	68	40	28						34	34			68	0
ООД.11	Физика	Экз., др.	180	40	140						72	108			180	0
ООД.12	Химия	Д.зач.	72	28	44						72				72	0
ООД.13	Биология	Др.	72	52	20							72			72	0
	Индивидуальный проект	Зач.	32	24	8							32			32	0

СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**															
СГЦ.01	История России	Др.	36	16	20								36		36	0
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Др.	36	28	8									36	36	0
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	Др.	36	30	6									36	36	0
СГЦ.04	Физическая культура	Зач., д.зач.	36	34	2								18	18	36	0
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	Др.	36	20	16								36		36	0
СГЦ.06	Основы бережливого производства	Др.	36	20	16									36	36	0
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**															
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	Др.	36	32	4									36	36	0
ОП.02	Электротехника с основами электроники	Др.	36	28	8								36		36	0
ОП.03	Основы технической механики	Др.	36	26	10								36		36	0
ОП.04	Электроматериаловедение	Др.	36	24	12								36		36	0
ОП.05	Охрана труда	Др.	36	20	16									36	36	0
ОП.06	Электробезопасность	Др.	36	20	16									36	36	0
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	Др.	36	18	18								26	10	10	0
ОП.08	Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики / Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса / Управление качеством / Гибкие методологии управления проектами / Международный стандарт PMBOK	Др.	32	20	12								16	16	0	32
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	Д.зач.	36	22	14								36		36	0
УП.01	Учебная практика (Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	120										120		120	0
ПП.01	Производственная практика Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	72										72		72	0
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен	Экз.	6							6			6		6	0

ПМ.02	**Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**															
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	Экз.	42	30	6					6			36		36	0
УП.02	Учебная практика (Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	36										36		36	0
ПП.02	Производственная практика (Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	54										54		54	0
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен	Экз.	6							6			6		6	0
ПМ.03	**Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)**															
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Экз.	42	30	6					6				42	42	0
МДК.03.02	Производственная система предприятия / Промышленная безопасность / Оценка профессиональных рисков / Техническое регулирование и сертификация / Организация производственно-технического обслуживания	Др.	32	20	12									32	0	32
УП.03	Учебная практика (Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	72											72	72	0
ПП.03	Производственная практика (Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям))	Д.зач.	144											144	72	72
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен	Экз.	6							6				6	6	0
ПМ.04	**Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**															
МДК.04.01	Технология выполнения слесарных работ по ремонту электрооборудования	Д.зач.	32	26	6									32	32	0
УП.04.01	Учебная практика (Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту	Д.зач.	72											72	72	0

	электрооборудования)															
ПП.04.01	Производственная практика (Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	Д.зач.	162											162	42	120
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	Экз.	6							6				6	6	0
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		36											36	36	0
Итого:			2952	1178	970					36	612	864	612	864	2696	256

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/ работодатель 2. ЦОМ/ проект	Обоснование
1	ОП.08*ц Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики / Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса / Управление качеством / Гибкие методологии управления проектами / Международный стандарт PMBOK	32	1	Дисциплина введена по запросу работодателя ООО «СИБУР». В условиях цифровой трансформации химической отрасли машинист технологических насосов и компрессоров должен обладать компетенциями в области цифровой экономики, понимать принципы работы с цифровыми решениями для бизнеса и иметь представление об управлении проектами. Данная дисциплина предусматривает формирование у обучающихся цифровых компетенций и связанных с ними умений, знаний и навыков
2	МДК 03.02. Производственная система предприятия / Промышленная безопасность / Оценка профессиональных рисков / Техническое регулирование и сертификация / Организация производственно-технического	32	1	Включение данной дисциплины в вариативную часть позволяет адаптировать подготовку выпускников под реальные требования работодателей и повысить их конкурентоспособность на региональном рынке труда.

	обслуживания			
3	ПП.03.01 Производственная практика	48	1	Вариативные часы, отведенные на производственную практику, направлены на углубление и расширение основных профессиональных компетенций, а также на освоение дополнительных видов деятельности с учетом потребностей регионального рынка труда
4	ПП.04.01 Производственная практика	108	1	Производственная практика ПП.04.01 входит в вариативную часть образовательной программы в рамках профессионального модуля, связанного с выполнением работ по рабочей профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования». Основным основанием для увеличения объема часов практики (усиления вариативной составляющей) является необходимость качественной подготовки обучающихся к работе с новыми типами энергооборудования и цифровыми системами.
Итого		288		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	ПП.01.01 Производственная практика 1.Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ наружной установки 2.Монтаж оборудования распределительных устройств свыше 1 КВ внутренней установки 3.Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ 4.Монтажа комплектных трансформаторных подстанций внутренней установки 5.Монтаж комплектных трансформаторных подстанций наружной установки 6.Монтаж электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде 7.Монтаж электропроводок и кабельных линий	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	3	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставник на предприятии

	8.Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 9.Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока 10.Монтаж электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др. 11.Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок 12.Испытания электрических машин переменного и постоянного тока					
2	ПП.02.01 Производственная практика 1.Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2.Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 3.Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В 4.Выполнение оперативных переключений в	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	54	3	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставник на предприятии

	распределительных устройствах 5.Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 6.Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств. 7.Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 8.Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в 9.Работа с технической документацией на электрооборудование					

3	ПП.03.01 Производственная практика 1.Ремонт броневого покрова кабелей, 2.Ремонт свинцовой оболочки кабелей, 3.Ремонт муфт и концевых заделок 4.Замена или ремонт проводов; 5.Замена кабеля в помещении 6.Замена поврежденных изоляторов 7.Замена деталей линейной арматуры 8.Верховые осмотры ВЛ; 9.Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.), 10.Проверка прочности соединительных мест 11.Ревизия и ремонт разрядников 12.Изготовление антисептических бандажей для опор 13.Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей. 14.Осмотр и чистка трасс открыто проложенных кабелей 15.Проверка доступа к	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	144	4	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставник на предприятии

	кабельным колодцам и исправности крышек колодцев и запоров на них 16.Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей. 17.Участие в испытаниях электроустановок 18.Измерение сопротивления петли фаза - нуль 19.Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощность 20.Ремонт приборов релейной защиты и измерения. 21.Ремонт защитных и противопожарных средств. 22.Ремонт электрооборудования кранов и подъемников 23.Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления 24.Ремонт электрооборудования дуговых печей 25.Ремонт высокочастотных электропечных установок. 26. Ремонт					

	электросварочных установок 27.Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) 28.Работа с технической документацией на электрооборудование 29.Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей 30.Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок. 31.Техническое обслуживание электросварочных установок 32.Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения. 33.Проверка электрооборудования технологического оборудования.					
4	ПП.04.01 Производственная практика Технология выполнения слесарных работ: Основные сведения о слесарных операциях: разметка, правка и гибка, рубка, резка,	Технология выполнения слесарных работ по ремонту электрооборудования	162	4	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставник на предприятии

	опиливание, сверление и обработка отверстий, нарезание резьбы. Выбор слесарных инструментов. Техника безопасности при выполнении слесарных операций. Технология выполнения слесарных работ. Разметка мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией. 2. Технология выполнения слесарно-сборочных работ: Пайка деталей и узлов различной сложности в процессе сборки. Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил пайкой. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений. 3. Технология электромонтажных работ: Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей. Требования, предъявляемые к электрическому контакту. Выбор наконечников и соединительных гильз.					

	Оборудование и инструмент и приспособления для опрессовки. Соединение и оконцевание медных и алюминиевых жил опрессовкой. Способы установки и крепления электропроводки. Монтаж электропроводок в трубах. Прокладка электропроводки в цехе. Монтаж защитного заземления. Дефектация, ремонт и замена пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования. Ремонт и замена участков цеховой электропроводки. Дефектация, ремонт и замена элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования. Ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. Разметка мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс					

	электропроводки в соответствии с рабочей документацией. Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки. Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок. Обслуживание цеховых осветительных электроустановок. Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок. Проверка исправности цеховых светильников, понижающих трансформаторов. Измерение величины сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения					

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПН | Октябрь | | | | ПН | Ноябрь | | | | | ПН | Декабрь | | | | | ПН | Январь | | | | | ПН | Февраль | | | | | ПН | Март | | | | | ПН | Апрель | | | | ПН | Май | | | | | ПН | Июнь | | | | | ПН | Июль | | | | | | ПН | Август | | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---

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 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «ЗапСибНефтехим», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,2,3,4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает: общие сведения, примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического черчения;
- охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;
- электроматериаловедения;
- технической механики;
- русского языка и литературы;
- истории и обществознания;
- математики;
- физики;
- химии;
- ОБЗР с электронным стрелковым тиром.

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения;
- информационных технологий;
- контрольно-измерительных приборов;
- технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарно-механическая;
- ремонтная;
- электромонтажная.

Спортивный комплекс

- 2 спортивных зала

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- электронный читальный зал президентской библиотеки

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющими 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 ООО «СИБУР», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в 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	Сухоруков Кирилл Константинович	ООО «ЗапСибНефтехим»	Начальник смены производства	10 лет
2	Тарасенко Евгений Анатольевич	ООО «ЗапСибНефтехим»	Начальник смены производства	10 лет
3	Друзь Сергей Вшладимирович	ООО «ЗапСибНефтехим»	Эксперт, служба ПБ и ПК	10 лет
4	Миронова Наталья Юрьевна	ООО «ЗапСибНефтехим»	Главный эксперт	11 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет **149666,00 рублей.**