

**Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ямало-Ненецкого автономного округа  
«Новоуренгойский многопрофильный колледж»**

**«Рассмотрено»**

На заседании  
педагогического совета

Протокол № 9  
от « 09 » 06 2022 года

**«Согласовано»**

На заседании научно-  
методического совета

Протокол № 3  
от « 31 » 05 2022 года

**«Утверждено»**

Директор Колледжа

Приказ № 432  
от « 14 » 06 2022 года

**ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Специальность**

**среднего профессионального образования**

**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)**

(очная форма обучения)

Квалификация выпускника: техник

На базе основного общего образования

Нормативный срок освоения программы - 3 года 10 месяцев

Программа подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** (базовой подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 831 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.08.2014 г., регистрационный № 33635).

Эксперт:

Степанов А.Н.

(Ф.И.О.)

*Степанов А.Н.*

(подпись)

ОАО «Сибэнергетик»  
УМН

Ст. инженер

(Место работы, должность)



Экспертиза проведена « 10 » 06 2022 года

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>Стр.</b> 4
<b>2</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования</b>	5
<b>3</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	6
<b>4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	7
	4.1 Общие компетенции	7
	4.2 Профессиональные компетенции	11
<b>5</b>	<b>Структура образовательной программы (Приложение)</b>	17
	5.1 Учебный план	
	5.2 Календарный учебный график	
<b>6</b>	<b>Условия реализации образовательной программы</b>	18
	<b>6.1</b> Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	24
	<b>6.2</b> Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	34
	<b>6.3</b> Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	35
<b>7</b>	<b>Характеристика среды Колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>	36
<b>8</b>	<b>Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся</b>	37
<b>9</b>	<b>Обновление ОПОП</b>	38
<b>10</b>	<b>Авторы-разработчики ОПОП</b>	39
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> (программы учебных дисциплин, профессиональных модулей)	

## **Раздел 1. Общие положения**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа** (далее – ОПОП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 831 (далее ФГОС СПО).

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

### **1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:**

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

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

– Приказ Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 831 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 831 «Об утверждении профессионального стандарта по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) «от 28 июля 2014 г. № 831.» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации, Утвержденного Приказом Минобрнауки России.)

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – Основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

## **Раздел 2. Общая характеристика ОПОП**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: Техник.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности; 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов, срок получения образования 3 года 10 месяцев.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	Монтаж приборов и электрических систем автоматики	осваивается
Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	Наладка электрических схем и приборов автоматики	осваивается
Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов автоматики	осваивается

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональн	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

	ой деятельности	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6.	Проявлять гражданско-	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии



	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p><b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
----------------------------	--------------------------------	---------------------------------

<p>Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных инструментов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;</li> <li>- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;</li> <li>- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;</li> <li>- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;</li> <li>- выбор электродвигателей и схем управления.</li> </ul>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- прогнозировать отказы и обнаруживать</li> </ul>

		<p>дефекты электрического и электромеханического оборудования.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;</li> <li>- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.</li> </ul>
	<p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</li> <li>- проводить анализ неисправностей электрооборудования;</li> <li>- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;</li> <li>- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- осуществлять метрологическую поверку изделий;</li> <li>- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условия эксплуатации электрооборудования;</li> <li>- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- пути и средства повышения долговечности оборудования.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления отчетной документации по</li> </ul>

	<p>техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- заполнять отчетную документацию;</li> <li>- работать с нормативной документацией отрасли.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;</li> <li>- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;</li> <li>- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.</li> </ul>
<p>Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>- эффективно использовать материалы и оборудование;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>- производить наладку и испытания электробытовых приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</li> <li>- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>

	бытовой техники	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;</li> <li>- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</li> </ul>
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</li> <li>- пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- производить расчет электронагревательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки ресурсов;</li> <li>- методы определения отказов;</li> <li>- методы обнаружения дефектов.</li> </ul>
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного</li> </ul>

		<p>использования технологического оборудования и материалов.</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципов делового общения в коллективе;</li> </ul> <p>психологических аспектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участия в анализе работы структурного подразделения.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <p>аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.</p>
<p>Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать, регулировать и проверять сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;</li> <li>- подбирать технологическую оснастку для наладки, регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физических принципов работы, конструкции, технических характеристик, областей применения, правил эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- методов наладки, регулировки и проверки сложного электрического и</li> </ul>

		<p>электромеханического оборудования с электронным управлением.</p>
	<p>ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в выполнении работ по техническому обслуживанию сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- применения специализированных программных продуктов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и вести технологический процесс обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- определять оптимальные варианты обслуживания и использования электрооборудования;</li> <li>- подбирать технологическую оснастку для обслуживания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условий эксплуатации сложного электрооборудования с электронным управлением</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Осуществлять испытание нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением;</li> <li>- использования основных измерительных приборов.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испытывать новое сложное электрическое и электромеханическое оборудование с электронным управлением;</li> <li>- подбирать измерительные приборы для испытания сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностей автоматизируемых процессов и производств;</li> <li>- основ комплексной механизации и автоматизации производства электрического и электромеханического оборудования.</li> </ul>
	ПК 4.4. Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения отчетной документации по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты;</li> <li>- готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующей нормативной документации;</li> <li>- технической документации по испытаниям электрооборудования.</li> </ul>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Календарный учебный график и учебный план (Приложение)

## Раздел 6. Условия образовательной деятельности

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для

самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электрических изделий;

#### **Лаборатории:**

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- электротехники и электронной техники;
- электрических машин;
- электрических аппаратов;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- электроснабжения;

#### **Мастерские:**

- слесарно-механическая;
- электромонтажная.

#### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;

- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;
- комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Микропроцессорные системы управления электроприводов» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрические машины и электропривод» исполнение стендовое компьютерное;
- виртуальный учебный стенд «Основы электропривода»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов» исполнение стендовое компьютерное;
- модуль имитации работы современных электрических аппаратов;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические машины»;
- комплект планшетов светодинамических «Электропривод»;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Расчет освещенности различными методами» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика вентилятора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика компрессора» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование и автоматика насоса» исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Электрооборудование подъемного крана» исполнение стендовое компьютерное;

**Спортивный комплекс:**

**спортивный зал:**

Стенка гимнастическая-10шт.

Переключатель со сменными грифами-2шт.  
Скамейка гимнастическая-16шт.  
Брусья параллельные соревновательные-2шт.  
Конь маховый тренировочный-2шт.  
Козел гимнастический-2шт.  
Мостик соревновательный, жесткий-2шт.  
Разбег для ДМТ и Опорного прыжка -2шт.  
Сетка волейбольная -2шт.  
Мат поролоновый, имп. ПВХ, цвет синий-20шт.  
Кольца соревновательные с рамой-2шт.  
Бревно соревновательное -2шт.  
Щит баскетбольный с кольцом-4шт.  
Щит баскетбольный с кольцом тренировочный, в комплекте с рамой-12шт.  
Волейбольные стойки-2шт.  
Щит баскетбольный с кольцом передвижной-2шт.  
Трибуна в 2 яруса-2шт.  
Мостик соревновательный-4шт.  
Минитрамп тренировочный-2шт.  
Сетка заградительная для стен и окон  
Канат для лазания №2 в комплекте с консолью на 2 каната-4шт.  
Шест для лазания деревянный в комплекте с консолью на 2 каната, L=5000 мм4  
Судейская вышка-2шт.  
Тележка для перевозки брусьев-2  
Стойка для прыжков в высоту с веревкой и грузом-2шт.  
Помост тренировочный для тяжелой атлетики-2шт.  
Канат для перетягивания №1, D=40 мм, L=10000 мм-2шт.  
Обруч для художественной гимнастики, D=750 мм-25шт.  
Гимнастическая палка, каждой по 5 шт.-25шт.  
Гантели хромированные, 2 кг-5шт.  
Гантели хромированные, 4 кг-5шт.  
Гантели хромированные, 6 кг-5шт.  
Гантели хромированные, 8 кг-5шт.  
Баскетбольный мяч-16шт.  
Волейбольный мяч -12шт.  
Мяч минифутбольный-4шт.  
Насос ручной 18,5 см. -4шт.  
Свисток металлический с шариком-4шт.  
Секундомер-2шт.  
Медбол, 1, 2, 3, 4, 5 кг -25шт.  
Гандбольный мяч-6шт.  
Булавы для художественной гимнастики-8шт.  
Стойка для магнезии-2шт.  
Ворота гандбольные 3x2 м, закладной стакан, сетка для ворот РР 3 мм, 10x10

см, глубина 80/100 см, белая, стоп-сетка -4шт.  
Ракетка для настольного тенниса-4шт.  
Мяч для настольного тенниса, упаковка-72 шт., оранжевый-2шт.  
Конус пластиковый, 26 см, цвет желтый-20шт.  
Барьеры для легкой атлетики-20шт.  
Оборудование для игры в большой теннис-1 шт.  
Вышка судейская, мобильная, ферменная конструкция, положение судьи - сидя.  
(волейбол, большой теннис, бадминтон)-1шт.  
Табло механическое для ведения счёта пластмасса, с пластиковыми кольцами,  
шт. -1шт.  
Ракетка для игры в большой теннис -4  
Мяч для игры в большой теннис 3 шт. в комп.-5шт.  
Ширмы зонирования территории при игре в настольный теннис-4шт.  
Теннисный стол складной- 4шт.  
Дартс-6шт.  
Лыжный комплект (лыжи, палки, крепления) 75 мм -20шт.  
Лыжный комплект (лыжи, палки, крепления) 75 мм -25шт.  
Лыжный комплект (лыжи, палки, крепления) 75 мм -25шт.  
Лыжный комплект (лыжи, палки, крепления) 75 мм- 25шт.  
Лыжный комплект (лыжи, палки, крепления) 75 мм-20шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -5шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -20шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -20шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -10шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -25шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -25шт.  
Ботинки лыжные 75 мм -10шт.  
Санки надувные, тубинг , 120 см-5шт.

**открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:**

Габаритные размеры, мм ширина 16, длина 42 метра

- Горка
- Бревно
- Лабиринт
- Лаз
- Скалолаз
- Шагоход

Площадь полосы препятствий 700 кв.метров.

**Залы:**

**библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет:**

- Стеллажи для журналов 3x5 ячейки
- Тележка библиотечная

- Выставочные стеллажи для книг
- Кафедра 700x400
- Стеллаж односторонний
- Система Премиум с модульными стеллажами и пуфами
- Выставочная стойка на колесах с наклонными полками
- Выставочные стеллажи для книг
- Кафедра модульная угловая «Каскад»
- Мобильный стол прямой
- Стеллаж выставочный 6 полок
- Монитор ViewSonic
- Системный блок DEPO
- Компьютерный стол
- Интерактивная панель Lumien
- Smart панель
- Столы ученические (25 шт.)
- Стулья (50 шт.)
- Кресло офисное
- Абонемент
- Каталожный шкаф
- Стол круглый
- Стул
- Доступ к интернету
- актовый зал:**
- Стул офисный OPTIMACV-A180BS-6 шт.
- Кресло для актового зала Орфей- 258 шт.
- Стол для заседанийШен-Жен, LARM-150/70D- 2 шт.
- Трибуна Шен-Жен, 70 5- 1 шт.
- Экран сворачивающийся с электроприводомROLLO JUMBO 20- 1шт.
- Видеопроектор EK-510UL- 1шт.
- Пианино цифровоеPRK-500EB- 2 шт.
- Банкетка для пианиноS475AZ- 4 шт.
- Ферма трехкордовая, прямой модуль 3мX30D-L300- 4 шт.
- Ферма трехкордовая, прямой модуль 2мX30D-L200- 2 шт.
- Комплект соединителей- 2 шт.
- Вынос световой в зал- 2 шт.
- Шкаф управления с регулировкой скорости- 1шт.
- Пульт управления- 2 шт.
- Лебедка раздвижки занавеса-1 шт.
- Механизм дороги-балки с двумя «треками»- 1шт.
- Узел подвески дороги-балки- 4 шт.
- Направляющие для подвеса одежды сцены- 1 компл.
- Вышка тура разборная 9.8 мУЛТ-120- 1шт.
- Арлекин негорючий блэкаут- 1 шт.

- Антрактно- раздвижной занавес из двух частей негорючий- 1шт.
- Кабинет боковой- 2 шт.
- Ноутбук 17.3, 1920x1080,IntelCorei7, RAM 8 GB, SSD 256GB, HDD 1000GB DVD±RWGL753VD- 1шт.
- Прожектор следящего света, источник света белый светодиод 5700K 120 Вт. Регулировка фокуса и зума 7-18 градусов, рабочая дистанция 10-16 метровASSISTANT LED C150 V2- 2шт.
- Штатив для пушкиTRIPOD PRO- 2шт.
- Колорченджер, 18 модулей RGBWY+UV 18Вт, DMX512 EA-6012D- 8 шт.
- Колорченджер 7 модулей, RGBW 10Вт, 25 град, DMX512.P0710F- 16 шт.
- Рампа светодиодная, 18 модулей RGBWA 15 Вт, DMX512.EA-8065- 6 шт.
- Театральный светодиодный прожектор белого 3500К света с линзой Френеля.FRENELLED-MZ W90- 6 шт.
- Генератор тумана (hazer) 900Вт, проводной пульт управления, бак для жидкости 1,2лGK009- 1 шт.
- Жидкость на водной основе для создания эффекта тумана. Канистра 4,7 л.Haze WLB- 4 шт.
- Пульт световой, 40 фэйдеров, 80 приборов, 512 каналов DMXColorSource 40 console- 1шт.
- Световой прибор с движущимся корпусом 180Вт, 8 цветов +LED SPOT Q15- 8 шт.
- Световой прибор с движущимся корпусом. 30 светодиодных RGBW мультичипов 15Вт. Зум 8-60град, диммер, строб. Управление 14/16 каналов DMX512XP700- 6 шт.
- Сплиттер DMX сигнала 1 вход, 8 выходовEA-1100- 1шт.
- Эффект светодиодный, имитатор пламени, 168 RGB 10мм светодиодов, высота1.8м, DMX 512GM034- 2 шт.
- Струбцина для подвеса светового оборудованияС-02- 64 шт.
- Тросик страховочныйSW-02- 50 шт.
- Акустическая система, 2-х полосная, LF1x12", HF1x1.4", 600/1500Вт, 8ом, 60°Нх40°V, 38-17500Гц, цвет черныйIP6-1122/64В- 2 шт.
- Сабвуфер 2x12", 1200/3000Вт, 4 ОмI-212S- 2 шт.
- Монитор сценический, 2-полосный, LF 10", цвет черныйMX10-B- 4 шт.
- Цифровая система управления акустическими системамидSPEC226- 1 шт.
- Усилитель мощности 2x590Вт/8Ом, 2x1000Вт/4Ом, 2x1650Вт/2Ом, мост 3300Вт/4ОмPRO5200- 1шт.
- Цифровой микшер 24 микрофонных/линейных входов, 3 стереоQU-24С- 1 шт.
- Динамический кардиоидный вокальный микрофонSM58-LCE- 6 шт.
- Радиосистема вокальная с капсулем динамического микрофона SM58BLX24RE/SM58 M17- 4 шт.
- Радиосистема головная с микрофоном SM35BLX14RE/SM35 M17- 2 шт.

- Наушники для DJHDJ-700-K- 2 шт.
- Профессиональный CF, SD/SDHC, USB Memory, рекордер SS-R200- 1 шт.
- Ноутбук 17.3, 1920x1080,  
Intel Core i7, RAM 8 GB,  
SSD 256GB, HDD 1000GB  
DVD±RWGL753VD- 1 шт.
- Стойка микрофонная типа "журавль"MS432B- 6 шт.
- Стойка рэковая для монтажа оборудования, высота 18UРэковый шкаф 18U- 1 шт.
- Комплект коммутации, расходники- 1 компл.
- Одежда сцены- 1 компл.

**Тип:**

АПК для стрельбы из пневматического оружия «М-170-3СМ» предназначен для проведения учебно-тренировочных стрельб в закрытых помещениях в условиях эксплуатации УХЛЗ по ГОСТ 15150 с использованием пневматического оружия.

-Основные технические данные:

Мишенная установка ЭМУ -10;

ГРЭМ ЭМУ-10, мм 230x345x50

ОВЭМ ЭМУ-10, кг 3,5

Минимальная дистанция стрельбы, м 10;

Калибр, мм 5,6

Точность определения координат, соответствуют требованиям ISSF;

АПК «М-170-3СМ» сохраняет технические характеристики при питании от сети переменного тока с параметрами: частота ПТ 50,0Гц

Напряжение сети 220 В

Нейтраль-изолированная

ПМ АПК «М-170-3СМ», кВт – 3

Диапазон рабочих температур от +5 до +35С

Влажность воздуха в помещении не выше 80%

АПК «Искра-9Л-3СМ» предназначен для проведения учебно – тренировочных стрельб в закрытых помещениях в условиях эксплуатации УХЛЗ по ГОСТ 15150 с использованием лазерных тренажёров стрельбы.

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

Образовательная организация, реализующая программу по профессии располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и



нормам. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- лицензионные офисные программы;
- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- автоматизированные рабочие места;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet.

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **- Лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)»**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

##### **Лаборатория "Электротехники и электроники"**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теоретические основы электротехники», исполнение стендовое компьютерное;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические цепи»;

- комплект планшетов светодинамических «Электротехника и основы электроники»;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

**Лаборатория «Электрических машин»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор;
- Комплект типового лабораторного оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей» ТАДИН1-Н-Р
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления» Демонстрационный стенд «Электрозащитные средства до и выше 1000В (основные и дополнительные) Презентации и плакаты Монтаж и эксплуатация электрооборудования пром. И гражданских зданий Презентации и плакаты Эксплуатация электросетей и оборудования станций и подстанций Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»
  - Стенды для лабораторных работ:
  - Релейно-контакторные схемы управления асинхронного двигателя
  - электрические аппараты
  - основы электрических машин с универсальной машиной переменного тока
  - Схемы управления двухскоростным асинхронным двигателем
  - Приборы и методы измерения давления
  - монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений
    - электромонтаж жилых и офисных помещений.

**Лаборатория «Электрических аппаратов»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор
- Комплект типового лабораторного оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей» ТАДИН1-Н-Р
- Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления» Демонстрационный стенд «Электрозащитные средства до и выше 1000В (основные и дополнительные) Презентации и плакаты Монтаж и эксплуатация электрооборудования пром. И гражданских зданий Презентации и плакаты Эксплуатация электросетей и оборудования станций и подстанций Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»
  - Стенды для лабораторных работ:
  - Релейно-контакторные схемы управления асинхронного двигателя
  - электрические аппараты
  - основы электрических машин с универсальной машиной переменного тока
  - Схемы управления двухскоростным асинхронным двигателем
  - Приборы и методы измерения давления
  - монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений
  - электромонтаж жилых и офисных помещений.

**Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ (Устройство комплектное распределительное Низковольтное комплектное устройство Стол Тумба для инструмента передвижная Набор

ручного инструмента, (18 предметов кейс) Электродрель Bosch GSB 1600 RE (БЗП) Мегомметр)

- Обучающие стенды:
- Электрические измерения и основы метрологии
- основы электрических измерений
- приборы и методы измерения давления
- Соединение шестерни и вала.
  - компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
  - мультимедиапроектор.

**Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- 
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

**Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

**Лаборатория «Электроснабжения»:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды системы электроснабжения и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- Комплекты учебного оборудования (обучающие стенды):
- Теоретические основы электротехники и основы электроники
- -Электротехника. Основы электроники
- Основы электропривода
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских Мастерская "Слесарная"**

Металлообрабатывающее оборудование, верстаки, набор слесарных инструментов, комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.
- Плита поверочная разметочная класса точности -2.
- Диагностический комплекс АМ1-М
- Сканер диагностический

- Станок шиномонтажный полуавтоматический
- Балансировочный станок (стенд) грузовой
- Макет двигателя внутреннего сгорания, стенд для позиционной работы с двигателем, наборы слесарных инструментов; набор контрольно-измерительного инструмента.
- Верстаки с тисками (по количеству рабочих мест) ; Наборы слесарного инструмента; Наборы измерительных инструментов; Расходные материалы; Отрезной инструмент. Станки: сверлильный, заточной.
- Верстак металлический; экраны защитные; щетка металлическая; набор напильников; станок заточной шлифовальный; инструмент отрезной инструмент; тумба инструментальная, расходные материалы; вытяжка местная; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители
- Набор ручного инструмента- 50 предметов (кусачки, плоскогубцы, ножницы по металлу, отвертки, гаечные ключи

### **Мастерская "Электромонтажная"**

Монтажные столы, паяльные станции, электромонтажные инструменты, слесарные инструменты, сверлильный станок, верстаки, контрольно-измерительные приборы по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- мультиметр;
- верстак электрика;

- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.
- Устройство комплектное распределительное Низковольтное комплектное устройство Стол Тумба для инструмента передвижная Набор ручного инструмента, (18 предметов кейс) Электродрель Bosch GSB 1600 RE (БЗП) Мегомметр Комплект типового лабораторного оборудования «Трехфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей» ТАДИН1-Н-Р Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтаж и наладка шкафов управления» Демонстрационный стенд «Электрозащитные средства до и выше 1000В (основные и дополнительные) Презентации и плакаты Монтаж и эксплуатация электрооборудования пром. И гражданских зданий Презентации и плакаты Эксплуатация электросетей и оборудования станций и подстанций Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000В в системах электроснабжения»
- Стенды для лабораторных работ:
  - Релейно-контакторные схемы управления асинхронного двигателя
  - электрические аппараты
  - основы электрических машин с универсальной машиной переменного тока
  - Схемы управления двухскоростным асинхронным двигателем
  - Приборы и методы измерения давления
  - монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений
  - электромонтаж жилых и офисных помещений.

- на одного обучающегося – всего 35 экз.  
 по основной образовательной программе  
 по 1 экземпляру на одного обучающегося:
- Башмаков М.И. Математика. Учебник 2019г.
  - Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. В 2-х Ч.1 Учебник. 2018г.
  - Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. В 2-х Ч.2 Учебник. 2018г.
  - Артемов В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней. Учебник. 2015г.
  - Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик Planet of English: Учебник английского языка для СПО
  - Учебник. 2019г.
  - Горелов А.А. Основы философии. Учебник. 2018г.
  - Константинов Экологические основы природопользования Учебник. 2017г.
  - Комплекты таблиц
  - Комплект таблиц по алгебре 2007г.
  - Комплект таблиц по истории 2008г.
  - Общепрофессиональные дисциплины
  - по 1 экземпляру на одного обучающегося:
  - Куликов В.П. Инженерная графика. Учебник. 2017г.
  - Султангараев Электротехника и электроника. Задачник. 2020г.
  - Покотило Электротехника и электроника. Учебное пособие. 2018г.
  - Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум (для СПО). 2017г.
  - Черепашин А.А. Материаловедение. Учебник. 2017г
  - Черепашин А.А. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Учебник. 2017г
  - Михеева Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие. 2017г.
  - Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учебное пособие. 2015г.
  - Гомола А.И. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Учебник. 2018г.
  - Рафтопуло А.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в сфере гражд. строит. Учебник. 2016г.
  - Охрана труда (СПО). Косолапова Н.В. Учебник. 2017г.
  - Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник. 2019г.



– **Электронный учебно-методический комплекс.**

–

### **6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики обеспечивают выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях соответствует содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

## **6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в

промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по специальностям 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и укрупненным группам специальностей 13.0000 Электро-Теплоэнергетика, утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

### **7. Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Обучающиеся колледжа включены в образовательное пространство, активно взаимодействуют со средой. Предоставляются условия для обучения с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в том числе получение социально-педагогической и психологической помощи.

Обучение может проводиться и по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке, установленном соответствующим локальным нормативным актом. Студенты обеспечиваются питанием в случаях и порядке, которые установлены федеральными законами, законами РФ. Студенты обеспечиваются льготным проездным билетом на общественный транспорт города в установленном федеральным законом порядке и согласно локальным нормативным актам Колледжа. Получают стипендию (академическую и/или социальную) в установленном федеральным законом порядке и согласно локальным нормативным актам Колледжа. В Колледже предоставляется бесплатный доступ в Интернет для студентов. Много времени отводится и на организацию внеучебной общекультурной деятельности студентов. Создан Студенческий совет, куда входят представители от каждой группы. Студенческий совет создан в целях развития самоуправления и участия студентов в учебно-воспитательном процессе, осуществляет свою деятельность в соответствии с «Уставом колледжа». Студенты принимают активное участие в планируемых мероприятиях. Так же участвуют во многих городских и всероссийских конкурсах, олимпиадах, различных спортивных соревнованиях и соревнованиях профмастерства.

## **8. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.**

8.1 Методические рекомендации ФГАУ ФИРО: Разъяснения по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению; Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования

- Положение о контрольно-измерительных средствах (КОСах).
- Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин (УД), междисциплинарных курсов (МДК), профессиональных модулей (ПМ).
- Положение об учебно-методическом комплексе (УМК).

- Положение об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).
- Положение об организации выполнения и защиты курсовых работ.
- Положение о Демозкзамене.
- Положение об учебной и производственной практике студентов
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов.
- Положение о самостоятельной работе.
- Положение об учебном кабинете.
- Положение об аттестации кабинетов.
- Положение о педагогическом совете.
- Положение о научно-методической и инновационной работе педагогических работников.
- Положение о предметно-цикловой комиссии П(Ц)К.

## **9. Обновление ОПОП**

9.1. Основная цель обновления ОПОП - гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.

9.2. При обновлении содержания ОПОП необходимо получить согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно - на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик.

9.3. ОПОП ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов.

9.4. При обновлении ОПОП на Управляющий совет колледжа представляется выписка из протокола заседания предметно-цикловой комиссии соответствующего направления (П(Ц)К) о внесении изменений, тексты новой редакции материалов, учебный план (при изменении), согласование вариативной части (если есть изменения).

## **Раздел 10. Разработчики ОПОП**

1. Александрова Ирина Вячеславовна– зав. отделением технического профиля, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
2. Шабанова Татьяна Николаевна- мастер п\о, преподаватель профессии «Мастер отделочных строительных работ», высшей квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
3. Айбулатова Рая Солтангиреевна- преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
4. Есенева Софья Магомедовна - преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
5. Абрамова Людмила Михайловна- преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
6. Абалымова Алевтина Васильевна- преподаватель дисциплин общеобразовательного цикла, первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
7. Кубекова Лола Муратовна- преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж», к.э.н.;
8. Мозжегоров Олег Николаевич – преподаватель физического воспитания, высшей квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
9. Осокин Сергей Юрьевич- преподаватель ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
10. Османова Аида Зайнутдиновна- преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
11. Солопенко Лариса Юрьевна- преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
12. Тулумбаева Альфия Измаиловна- преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
13. Эльдаров Джанболат Абдурахманович – преподаватель-организатор ОБЖ высшей квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж»;
14. Черепанов Денис Леонидович - преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ЯНАО «Новоуренгойский многопрофильный колледж».