

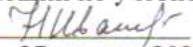
Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

***ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПО ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР
ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ***

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

Советск
2020 год

СОГЛАСОВАНО
Заведующий по учебно-методической работе
 Н. А. Ивашкина
27 августа 2020 года

Рабочая программа по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана:

- ✓ на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 07.12.2017 N 1196 (Зарегистрирован в Минюсте России 21.12.2017 N 49356), укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика;
- ✓ примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение
Калининградской области профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

Разработчик:

Ковалев С.А. преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин», протокол №1 от 27 августа 2020 года

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж»

Протокол Методического совета №1 от 28 августа 2020 года

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель:
ООО «Радиозавод»
Главный инженер



Кокорин С.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПО ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР
ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.3. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
-----------------------	---

опыт	<ul style="list-style-type: none"> – опиливания поверхностей и зачистка заусенцев; – разделки проводов и кабелей; – разборки и сборки отдельных узлов оборудования; – выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских; – оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; – применять средства пожаротушения; – производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; – производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; – пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; – паять, сращивать провода, кабели; – производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей; – общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах; – электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники; – правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; – межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 712 часа:

Из них на освоение МДК 408 часа

практическую подготовку/учебную практику 108 часов

практическую подготовку/производственную практику (по профилю специальности) 144 часа

самостоятельная работа 22 часов

экзамен по МДК 20 часов

экзамен по модулю 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПО ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы	Объем профессионального модуля, час.							
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Самостоятельная работа	Экзамен по МДК	Экзамен квалификационный
			Всего	В том числе		Практическая подготовка обучающихся/практики				
				в том числе		Практическая подготовка/учебная	Практическая подготовка/производственная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)									
ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01. – ОК 11.	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	558	408	200		108		22	20	
ПК 5.1., ПК 5.2., ОК 01. – ОК 11.	Практическая подготовка/производственная практика (по профилю специальности), часов	144					144			
	Экзамен квалификационный	10								10
	Всего:	712	408	200		108	144	22	20	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПО ПРОФЕССИИ 19861 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект).	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		558
МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		408
Тема 1. Выполнение работ по монтажу электрических проводов.	Содержание 1. Разделка изоляции. Общая последовательность операций при разделке проводов и кабелей: Соединение и оконцевание проводов и кабелей способом опрессовки, сваркой, пайкой, на винтовых зажимах. 2. Пайка проводов. Пайка медных жил проводов различных сечений. Припой ПОС -40, ПОС - 50, ПОС - 61 , припой А, ЦО - 12, ЦА - 15 для пайки алюминиевых жил, флюсы, канифоль, спиртовой раствор канифоли, паяльный жир, травленая соляная кислота. 3. Установка взрывонепроницаемой электроосветительной арматуры. Системы и виды освещения, виды светильников, светильник промышленный уплотненный (ПУ), светильник для помещений с химически активной средой (СХ), светильник взрывозащищенный (ВЗГ), светильник открытый подвесной, люминесцентный светильник для наружного освещения и освещения помещений, аппараты защиты осветительных сетей. 4. Монтаж электропроводки в трубах с герметичным вводом. Трубы изоляционные, защитные из поливинилпласта, резинобитумные. Детали трубных прокладок (манжеты, патрубки), сжимы ответвительные, гильзы соединительные для опрессовки, концевые наконечники, кабельные наконечники. В том числе практические занятия 1. Изучение порядка разделки и пайки проводов. 2. Изучение порядка установки взрывонепроницаемой электроосветительной аппаратуры.	64
Тема 2. Выполнение	Содержание	64

работ по техническому обслуживанию и ремонту пускорегулирующей аппаратуры.	1.	Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. Техническое обслуживание в порядке текущей эксплуатации, планово- предупредительный ремонт и капитальный ремонт.			
	2.	Ознакомление с порядком проведения технического обслуживания ПРА. Уход и надзор. Выявление и устранение неисправностей. Профилактические испытания. Плановое техническое обслуживание и ремонт.			
	3.	Ремонт рубильников, пакетных выключателей и кнопок управления. Основные повреждения рубильников, пакетных выключателей и кнопок управления. Дефектная ведомость и ее составление.			
	4.	Разборка и ревизия электроаппаратов. Организация работ по разборке электрических аппаратов. Соблюдение техники безопасности. Понятие ревизии электроаппаратов. Составление необходимой документации. Составление перечня инструментов и материалов для ремонта.			
	5.	Замена поврежденных контактов и пружин. Оплавленные контактные поверхности, слом контактных мостиков. порядок разборки и замены. Виды пружин и пружинных контактов. Пружины в рычажных и поворотных контактах. Порядок разборки и замены.			
	6.	Контроль состояния и замена изоляции. Порядок подготовки мегомметра для проверки сопротивления изоляции, проверка сопротивления изоляции. Нормы сопротивления изоляции проводов. Виды изоляции проводов и обмоток. Извлечение сгоревших обмоток электродвигателя. Отжиг изоляции. Замена провода. Пропитка и сушка изоляции.			
	7.	Проверка катушек магнитных пускателей. Вибрация магнитопровода. Неодновременное включение контактов. Нечеткое включение и самопроизвольное отпадание якоря. Повышенный нагрев катушки.			
	8.	Ремонт контроллеров. Порядок ремонта контроллеров. Соблюдение техники безопасности. Инструмент и необходимые материалы.			
	В том числе практические занятия			32	
	1.	Изучение порядка проведения технического обслуживания ПРА.			
	2.	Изучение порядка ремонта и обслуживания рубильников.			
3.	Изучение порядка ремонта и обслуживания пакетных выключателей и кнопок управления.				
Тема 3. . Выполнение работ по	Содержание		70		
	1.	Монтаж и демонтаж асинхронных электродвигателей. Проверка соответствия напряжения и			

<p>техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей переменного тока.</p>		<p>частоты питающей сети данным, указанным на табличке двигателя. Удаление смазки с законсервированных частей двигателя. Измерение сопротивления изоляции обмотки статора относительно корпуса. Рассоединение электродвигателя с приводным механизмом. Отсоединение силового кабеля от электродвигателя. Отсоединение заземляющего проводника. Раскрепление анкерных болтов. Закрепление грузоподъемного устройства. Демонтаж двигателя.</p>	
	2.	<p>Соединение асинхронных электродвигателей с приводным механизмом. Динамическая балансировка с полушпонкой детали привода. Проверка соответствия нагрузки приводного механизма и мощности выбранного электродвигателя.</p>	
	3.	<p>Выемка ротора с помощью приспособлений. Снятие подшипниковых щитов. Закрепление приспособления. Вывод ротора из статора.</p>	
	4.	<p>Демонтаж подшипников. Подбор и установка съемника. Фиксация лап съемника. Демонтаж подшипника</p>	
	5.	<p>Замена подшипников. Контроль состояния подшипника. Проверка подшипника на функционирование. Замена неисправного подшипника.</p>	
	6.	<p>Снятие обмоток асинхронных электродвигателей. Проверка сопротивления изоляции обмоток и целостности цепи. Извлечение старых обмоток.</p>	
	7.	<p>Ревизия и замена обмоток асинхронных электродвигателей. Изготовление и укладка новых обмоток из круглого провода. Ремонт или изготовление новых обмоток из прямоугольного провода и их укладка. Сборка и пайка (сварка) электрических схем, пропитка и сушка обмоток, нанесение на лобовые части покровных эмалей;</p>	
	8.	<p>Сборка асинхронных электродвигателей. Сборка подшипниковых узлов. Запрессовка сердечника статора. Ввод ротора в статор. Установка подшипниковых щитов</p>	
	9.	<p>Проверка зазоров асинхронных электродвигателей. Проверка зазоров между ротором и статором с помощью щупов. Балансировка ротора.</p>	
	10.	<p>Установка электродвигателей совместно с приводным механизмом. Проверка соосности вала двигателя и вала приводного механизма. Соединение полумуфт. Проверка вращения вала. Окончательное закрепление полумуфт.</p>	
	11.	<p>Проверка сопротивления изоляции обмоток двигателя. Подготовка приборов для проверки сопротивления изоляции. Проверка сопротивления изоляции. Нормы сопротивления изоляции различных электродвигателей.</p>	
	12.	<p>Сушка обмоток асинхронных электродвигателей. Режимы сушки обмоток. Технология сушки статорных обмоток в сушильной печи. Сушка обмоток для восстановления изоляции.</p>	
	13.	<p>Пробный пуск асинхронных электродвигателей.</p>	

		Проверка исходного состояния. Проверка свободного хода. Включение электродвигателя без нагрузки. Включение электродвигателя под нагрузкой. Проверка нагрева электродвигателя.	
	14.	Проверка асинхронных электродвигателей на нагрев. Стандартные режимы. Проверка электродвигателей по нагреву в продолжительном режиме. Проверка двигателей по нагреву в повторно-кратковременном режиме.	
	В том числе практические занятия		36
	1.	Изучение порядка монтажа и демонтажа асинхронных электродвигателей.	
	2.	Изучение схем подключения электродвигателей к электрической сети.	
	3.	Определение причин вибрации электродвигателя.	
Тема 4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей постоянного тока.	Содержание		70
	1.	Дефектация электродвигателей постоянного тока. Дефектация коллектора. Дефектация обмоток. Дефектация станины. Дефектация полюсов. Проверка обмоток полюсов. Составление дефектной ведомости.	
	2.	Ремонт коллектора. Замыкания между смежными коллекторными пластинами. Замыкания между коллекторными пластинами и втулками. Замена поврежденных коллекторных пластин. Полная замена изношенных пластин.	
	3.	Ремонт щеточного устройства. Быстрый износ внутренней поверхности обоймы и боковой поверхности щеток. Разъедание внутренней поверхности обоймы Оплавление щеткодержателя Ослабление пружины. Зажим щетки в обойме.	
	4.	Выполнение новой обмотки двигателя постоянного тока. Изготовление секций обмоток якорей. Изготовление уравнивательных соединений. Изготовление катушек разрезных обмоток. Намотка последовательной обмотки. Намотка параллельных катушек.	
	5.	Проверка воздушного зазора двигателя постоянного тока. Проверка зазора между ротором и статором Проверка зазора якорем и полюсами Измерение величины зазора щупами. Измерение величины зазора набором пластинок различной толщины.	
	6.	Балансировка якорей и регулировка подшипников двигателя постоянного тока. Балансировка якоря на специальных станках. Неуравновешенные массы отдельных деталей. Несовпадение оси вращения якоря с осью инерции. Вибрация якоря. Определение размеров и мест неуравновешенной массы и устранение дисбаланса. Статическая балансировка. Допустимые зазоры в подшипниках. Измерение разбега ротора в осевом направлении. Проверка работы электродвигателя на холостом ходу или с ненагруженным механизмом. Проверка работы электродвигателя под нагрузкой.	
	В том числе практические занятия		36
1.	Определение дефектов обмоток электродвигателя постоянного тока.		

	2.	Изучение порядка испытания электрических машин постоянного тока.		
	3.	Изучение порядка испытания электрических машин переменного тока.		
Тема 5. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторов	Содержание		70	
	1	Проверка температуры нагрева трансформаторов. Проверка температуры масла при осмотре. Нормы предельного значения масла верхних слоев. Принятие мер к устранению неисправности. Проверка исправности системы охлаждения: вентиляторов, масляных электронасосов, воздушных и водяных маслоохладителей.		
	2	Проверка состояния газового реле трансформаторов. Внешний осмотр всех элементов защиты. Внутренний осмотр газового реле. Проверка уставки срабатывания пластины нижнего элемента реле и времени срабатывания на специальной установке.		
	3	Контроль уровня масла трансформаторов. Типы указателей уровня масла: плоские, трубчатые, стрелочные. Маслоуказатели поплавкового типа. Визуальный контроль уровня масла. Автоматический контроль уровня масла. Реле уровня масла		
	4	Определение дефектов в трансформаторе. Тепловизионный контроль силовых трансформаторов. Определение вида и характера развивающегося дефекта. Определение концентраций газов, растворенных в масле. Применяемые аппаратура и методики анализа.		
	5	Разборка трансформатора. Очистка от пыли и грязи. Слив масла. Подъем выемной части трансформатора. Осмотр и промывка обмоток и сердечника. Осмотр и чистка бака, расширителя. Разборка выемной части.		
	6	Ремонт обмоток трансформатора. Естественное старение и износ изоляции. Систематические перегрузки трансформатора. Отгорание отводов обмотки в результате низкого качества соединения. Нарушение регулировки переключающего устройства.		
	7	Ремонт магнитопровода трансформатора. Разборка магнитопровода. Замена изоляции стяжных шпилек. Удаление старой изоляции листов стали. Изолирование листов. Измерение сопротивления изоляции. Изготовление новых листов.		
	8	Ремонт вводов и изоляторов трансформатора. Осмотр вводов и изоляторов. Заделка сколов. Замена вводов и изоляторов. Ремонт армированных швов. Замена армировочной смазки. Переармирование ввода.		
	В том числе практические занятия			34
	1.	Изучение основных неисправностей силовых трансформаторов и методов их устранения.		
2.	Изучение порядка монтажа и демонтажа силовых трансформаторов.			
	3.	Осмотр силовых трансформаторов. Контроль уровня масла.		
Тема 6. Выполнение работ по	Содержание		70	
	1.	Подбор инструмента для технического обслуживания распределительных устройств.		

техническому обслуживанию и ремонту распределительных устройств.		Инструмент для технического обслуживания РУ. Проверка наличие ключей от электрощитов, исправность инструментов, приспособлений, Проверка специальной сумки или переносного ящика.	
	2.	Выполнение обязанностей обслуживающего персонала при осмотре распределительных устройств. Обнаружение неисправностей в электрических цепях; разборка и сборка электрооборудования; замеры напряжения и тока в электрических цепях; замена сгоревших плавких вставок, электрических ламп и электродвигателей.	
	3.	Ремонт контактных соединений распределительных шин. Выявление дефектов контактных соединений распределительных устройств и воздушных линий. Дефекты сварных контактных соединений. Дефекты болтовых контактных соединений.	
	В том числе практические занятия		
	1.	Порядок проведения осмотра распределительных устройств.	
2.	Изучение порядка ремонта высоковольтного разъединителя на подстанции.		
3.	Изучение порядка ремонта масляного выключателя на подстанции.		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения схем и технологической документации по ГОСТ			22
Тематика домашних заданий Наладка пускорегулирующей аппаратуры электрических двигателей. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. Ремонт пусковых реостатов. Ремонт масло указателей силовых трансформаторов. Техническое обслуживание трансформаторов тока. Техническое обслуживание тиристорных преобразователей. Техническое обслуживание блоков выпрямителей синхронных генераторов.			
Экзамен по МДК			20
Практическая подготовка/учебная практика Виды работ 1. Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности. 2. Разборка, ремонт и сборка арматуры электроосвещения. 3. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности. 4. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.			108

<p>5. Управление подъемно - транспортными механизмами с пола, строповка грузов.</p> <p>6. Испытание отремонтированных электромашин, электроаппаратов и электроприборов</p> <p>7. Измерения с помощью измерительных приборов.</p> <p>8. Составление дефектных ведомостей.</p> <p>9. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током и производственных травмах.</p>	
<p>Практическая подготовка/производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Требования по организации безопасных работ в электроустановках;</p> <p>2. Требования к электротехническому персоналу в соответствии с квалификационными группами;</p> <p>3. Электрозащитные средства для работы в электроустановках до 1000 В; для работы в электроустановках свыше 1000 В; основные и дополнительные защитные средства;</p> <p>4. Производство необходимых отключений и принятие мер против ошибочных включений. Вывешивание плакатов, установка ограждений. Проверка отсутствия напряжения на отключенных токоведущих частях. Установка переносных заземлений;</p> <p>5. Оформление работ нарядом, распоряжением или перечнем работ в порядке текущей эксплуатации. Допуск к работе. Надзор во время работы. Оформление перерывов, перевода на другое рабочее место и окончание работ;</p> <p>6. Организация безопасных работ при погрузке и выгрузке электротехнического оборудования;</p> <p>7. Погрузка и выгрузка электрооборудования. Перемещение на расстояние тяжелых грузов (электродвигателей, трансформаторов, распределительных устройств);</p> <p>8. Требования техники безопасности при проведении такелажных работ. Особенности грузоподъемных работ с электротехническим оборудованием.</p> <p>9. Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности.</p> <p>10. Разборка, ремонт и сборка арматуры электроосвещения.</p> <p>11. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности.</p> <p>12. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.</p> <p>13. Управление подъемно - транспортными механизмами с пола, строповка грузов.</p> <p>14. Испытание отремонтированных электромашин, электроаппаратов и электроприборов.</p> <p>15. Измерения с помощью измерительных приборов.</p> <p>16. Составление дефектных ведомостей.</p> <p>17. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током и производственных травмах.</p>	144
Экзамен квалификационный	
Всего	712

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «**Технологии и оборудования производства электрических изделий**», оснащенного оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по МДК;
- методическая документация;
- раздаточный материал;
- справочная литература.

техническими средствами:

- телевизор,
- проектор,
- комплект учебно-методической документации,
- электронные плакаты,
- электронные учебники,
- комплект плакатов,
- интерактивная доска,
- компьютеры,
- оргтехника (принтер, сканер, МФУ),
- внешние накопители информации.

Лаборатории «Электрических машин», «Электрических аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», «Электроснабжения», оснащенные:

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;
- 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»;
- комплект планшетов светодинамических «Электрические машины»;
- комплект планшетов светодинамических «Электропривод»;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- мультимедиапроектор.

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;
- типовой тренажерный комплекс учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов» исполнение стендовое компьютерное;
- модуль имитации работы современных электрических аппаратов;
- 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;
- 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;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- 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;
- 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;
- 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;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

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;

Мастерская «Слесарно-механическая»

- 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.

Мастерская «Электромонтажная»

- 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.

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;

3.2 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 (по профилю специальности).

Базы практик обеспечиваются прохождением практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) 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).

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики (по профилю специальности) 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 (по профилю специальности) на предприятиях должно соответствовать 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 Колледжем в соответствии с положением о практике, осваивающие образовательные программы среднего профессионального образования по каждому виду практики.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций в форме дифференцированного зачета.

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

3.3. 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 отвечает 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, получают 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.

3.4. При реализации образовательной программы преподаватель применяет электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.5. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Кацман М.М. Электрические машины. Справочник: учебное пособие / М.М. Кацман. — М.: КноРус, 2020
2. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Э.А. Киреева. — Москва: КноРус, 2019.
3. Некоторые особенности электрических трансформаторов : учебное пособие / Е.И. Грачева, О.В. Наумов. — Москва: Русайнс, 2018
4. Электроснабжение и электрооборудование цехов промышленных предприятий: учебное пособие / Э.А. Киреева. — Москва : КноРус, 2020

5. Правила устройства электроустановок. Вопросы и ответы: учебно-практическое пособие / С.С. Бодрухина. — Москва: КноРус, 2019.
6. Сибикин Ю.Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник / Ю.Д. Сибикин. — М.: КноРус, 2018
7. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем : учебное пособие / Э.А. Киреева. — М.: КноРус, 2017
8. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
9. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2016 ОИЦ «Академия»
10. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2016 ОИЦ «Академия»
11. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2016 ОИЦ «Академия»
12. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ОИЦ «Академия» 2016
13. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ 2016 ОИЦ «Академия»
14. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 173 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru
4. Школа электрика [электронный ресурс]. — Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. — Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. — Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>
7. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2016 Академия-Медиа
8. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2016 Академия-Медиа
9. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа <http://fazaa.ru>
10. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа <http://ceshka.ru>
11. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа <http://energo.ucoz.ua>
12. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
13. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org
14. Базовая коллекция ЭБС ВООК.ру

Дополнительные источники

1. «Испытание, эксплуатация, ремонт электрических машин»; Н.Ф. Котеленец, Н.А. Акимова, М.В. Антонов; Высшее проф. образование 2017 г.

2. «Обмотки электрических машин и трансформаторов»; В.И. Сечин, О.В. Моисеев; Энергетика 2017 г.
3. «Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу»; М.М. Кацман; Академия 2016 г.
4. «Сборник задач по электрическим машинам»; М.М. Кацман; Академия 2017 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость принятия решения в аварийных ситуациях; – эффективность контроля выполнения требований техники безопасности; – эффективность выполнения реанимационных мероприятий при оказании первой медицинской помощи. – правильность применения защитных диэлектрических средств при работе в электроустановках. – выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка практических работ; - устный ответ; - тестирование - дифференцированные зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности)
ПК 5.2. Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы	<ul style="list-style-type: none"> – качество анализа неисправностей электрооборудования; – качество принятия решения на устранение неисправности; – качество технического обслуживания электрооборудования. – осуществление прокладки электропроводок и выполнение электромонтажных работ 	<ul style="list-style-type: none"> - защита практических работ по темам МДК; - защита курсового проекта. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамены по МДК, по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; – способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; 	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; – знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; – умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> – способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; – знание принципов эффективного взаимодействия с потребителями услуг; 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – знание особенности социального и культурного контекста; 	программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	<p>Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	