

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

для специальности
среднего профессионального

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

Базовая подготовка

**ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту
электрического и электромеханического оборудования**

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Санкт-Петербург

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации N 1196 от 07.12.2017) (далее – ФГОС) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочих программ ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Организация разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Рабочая программа рекомендована учебной цикловой комиссией Технических дисциплин

Председатель УЦК Лихачев А.В.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на методическом совете ОУ

_____ 20____ года. Протокол №____

Разработчик: Заложкова Т.Л.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место Производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) Стандарта по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования**

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию электрического и электромеханического оборудования отрасли.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- технологическое оборудование и технологические процессы;
- технологическая оснастка;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- средства измерения;
- техническая документация;
- профессиональные знания и умения персонала производственного подразделения;
- первичные трудовые коллективы.

1.2. Цели и задачи производственной практики

На основании Федерального государственного образовательного Стандарта Приказ N 1196 от 07.12.2017 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО), и рабочей программы студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов

электрических машин;

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

уметь:

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять метрологическую поверку изделий;
- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;
- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использовании основных измерительных приборов.

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники;

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

уметь:

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного оборудования;
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

иметь практический опыт в:

- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

1.3. Количество часов на производственную практику:

Всего 15 недель, 540 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение:

2.1 Общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
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

2.2 Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники
		ПК 2.2. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
		ПК 2.3. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	ПМ. 01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	216 144 144	6 семестр 7 семестр 8 семестр
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	36	6 семестр

3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
ПМ 01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - определять технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; 	МДК01.01 МДК01.02 МДК01.03	
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - определять технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - знать классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - работать с элементами систем автоматики; - знать основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 	МДК01.01 МДК01.02 МДК01.03	
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - знать классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - работать с элементами систем автоматики; - знать основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 	МДК01.01 МДК01.02 МДК01.03	
	ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту	<ul style="list-style-type: none"> - знать основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; 	МДК01.01 МДК01.02 МДК01.03	

	<p>электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работа с электроприводами - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - выбор электродвигателей и схем управления; - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования; - условия эксплуатации электрооборудования; пути и средства повышения долговечности оборудования; - технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры - заполнять маршрутно-технологическую 		
--	---	--	--	--

		<p>документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта 		
<p>ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классификация, конструкции, технические характеристики и область применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; 	<p>МДК 02.01 МДК 02.03</p>	
	<p>ПК 2.2. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники; 		
	<p>ПК 2.3. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники. - организация, обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - оценивание эффективности работы бытовых машин и приборов; - эффективное использование материалов и оборудования; - эффективное использование основного оборудования, приспособлений и инструментов для ремонта бытовых машин и приборов; - выполнение расчета электронагревательного 		

		оборудования; - выполнение наладки и испытания электробытовых приборов. - выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностике и контроле технического состояния бытовой техники		
--	--	---	--	--

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

На основании ФГОС (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации N 1196 от 07.12.2017) (далее – ФГОС) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, среднего профессионального образования (далее – СПО, рабочей программы производственной практики профессиональных модулей ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Освоение профессиональных модулей базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин МДК, Материаловедение, Электротехника и электроника, Инженерная графика, Техническая механика, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда.

Производственная практика по программе профессиональных модулей ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов проходит в цехах производственных подразделений, с соответствующим цеху набором инструментов, приспособлений и оборудования, во время которой обучающиеся в составе рабочих бригад самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Средства обучения: ГОСТы, инструкции, Технические условия, документация на соответствие выбранного для монтажа деталей материала, техническая документация, нормы и инструкционно - технологические карты на сборку, ремонт и техническое обслуживание оборудования. Оборудование для проведения анализа ремонтов и испытания агрегатов. Инструкции для подбора рациональных режимов технологических операций сборки. Стандарты заданных параметров качества сборки и ремонта эл.оборудования. Конструкторская и

технологическая документация. Дефектные ведомости, инструкции по разработке корректирующих действий по предотвращению брака.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Правила устройства электроустановок, Энергомашиздат, - 2017
 2. Нестереко, В. М., Технология электромонтажных работ / Мысьянов, А. М., «Академия», - М.: 2017
- ГОСТ 21101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»
Отечественные журналы: «Электрооборудование»
ГОСТ 21515-76. Материалы диэлектрические. Термины и определения.
ГОСТ 22265-76. Материалы проводниковые. Термины и определения.
Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. – Главгосэнергонадзор России, 1994

4.4. Требования к руководителям практики

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения или преподаватели академии. Руководители практики должны иметь среднее профессиональное или высшее образование соответствующее профилю. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений

5.1 Формирование общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте; - анализировать задачу и проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения проблемы; - составлять план действия, определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>информацию; - выделять наиболее значимое в перечень информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. - номенклатура информационных источников; применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</p>
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - своевременная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</p>
<p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - психологические основы деятельности коллектива, психологическое основы проектной деятельности</p>	<p>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</p>
<p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</p>

<p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; - активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации; - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
<p>ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики; - выполнение отчета по учебной практике в электронной форме

	перенапряжения	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - современные средства и устройства информации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы; - коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики; - оценивание решений

	<ul style="list-style-type: none"> - определять источники финансирования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности- 	ситуационных задач во время учебной практики
--	--	--

5.2 Формирование профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - использование измерительных приборов; - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - знать технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - знать классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - знать элементы систем автоматизации, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - знать классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; - умение выбора электродвигателей и схем управления; - знать устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; условия эксплуатации электрооборудования 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; - оценки результатов выполнения практических работ
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; - уметь подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике;

	<p>аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - соблюдать порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; - соблюдать правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; - знать пути и средства повышения долговечности оборудования; технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры 	<p>-оценки результатов выполнения практических работ</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать материалы и оборудование; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
<p>ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; действующую нормативно-техническую документацию по специальности 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики; - оценка отчета по практике; -оценки результатов выполнения практических работ
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов; - производить наладку и испытание электробытовых приборов; - знать классификацию, конструкции, технические характеристики и область применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; <p>Знать типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники 	
<p>ПК 2.2. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники; - организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов; - знать типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники; - знать методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники 	
<p>ПК 2.3. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать отказы, определять ресурсы и обнаружение дефектов электробытовой техники; - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного оборудования; - знать методы оценки ресурсов; - знать методы определения отказов; - знать методы обнаружения дефектов 	

5.3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В период производственной практики по профессиональному модулю ПМ. 01, ПМ .02 студенты ежедневно ведут дневник, где записывают перечень выполняемых работ. Записи в дневнике по каждому дню практики должны быть заверены подписью руководителя, с указанием итоговой оценки.

По окончании практики студенты составляют отчет по практике, где должны быть отражены следующие вопросы:

- общие сведения о предприятии (дата создания, расположение, назначение);
- производственная структура предприятия (схема производственной структуры, назначение служб, отделов, схема управления);
- организация технического обслуживания и ремонта на предприятии;
- объем выполняемых работ;
- характеристика ремонтно-обслуживающей базы - дать описание и порядок выполнения операции при выполнении всего технологического цикла;
- порядок испытания отремонтированного оборудования;
- материально-техническое обеспечение ремонтно-обслуживающей базы;
- организация охраны труда, противопожарных мероприятий, окружающей среды.

По итогам практики заполняется сводная ведомость итоговых оценок за учебную практику.

К отчету могут быть приложены схемы, копии документов.

Объем отчета не менее 15-20 листов без учета приложений, оформление печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое — 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

К отчету прилагается аттестационный лист- характеристика по практике, заключение руководителя практики от предприятия с оценкой деятельности студента на практике.

Отчет сдается руководителю практики от колледжа для проверки и заключения о качестве выполнения программы практики. Основными показателями для оценки практики являются: отзыв и характеристика руководителя практики от предприятия, качество подготовки отчета и устный ответ при защите отчета.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена по профессиональному модулю.