

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 301-О от «01» сентября 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

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

**Направление подготовки: программа подготовки специалистов среднего
звена**

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Саяногорск, 2021

Рабочая программа практической подготовки (учебной и производственной практики) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); приказом Министерства просвещения Российской Федерации «О практической подготовке обучающихся» введенного приказом Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года N 885/390. Предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчики: Стриевич Лидия Вячеславовна, преподаватель ГАПОУ РХ СПТ, Щербакова Татьяна Витальевна, преподаватель ГАПОУ РХ СПТ

<p style="text-align: center;">РАССМОТРЕНО <i>На заседании предметно-цикловой комиссии Электротехнических дисциплин Протокол № 1 от «01» сентября 2021 г. Председатель ПЦК Щербакова Т.В._____</i></p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО <i>Заместитель директора по УПР Щербакова В.А._____</i> <i>«01» сентября 2021 года</i></p>
---	--

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной и производственной практики	5
3. Структура и содержание программы учебной и производственной практики	6
4. Паспорт программы производственной практики (преддипломной)	15
5. Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной)	17
6. Условия реализации программы практики	21
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной и производственной практики	23
Приложения	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа практической подготовки далее (программа учебной и производственной практики) составлена в соответствии с ФГОС СПО по направлению 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика, 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1196

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно - правовых форм.

Требования к результатам освоения учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен приобрести *практический опыт работы*:

выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов; выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной / производственной практик:

Всего 828 часов, в том числе:

Профессиональные модули	2 курс		3курс		4 курс	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	-	-	108	72	-	360
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	-	-	-	72	-	-
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	-	-	-	-	-	36*
ПМ 04. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	-	-	-	-	-	72
ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	-	108	-	-	-	-
Итого: 828 часов		108	252		468	

Примечание:

*Для ПМ. 03 Организация деятельности производственного подразделения разработана отдельная программа практики на 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной и производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП НПО по основным видам профессиональной деятельности.

Код	Наименование результата обучения
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
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
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ПК 4.1	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.3	Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.4	Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем учебной и производственной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	828
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в форме защиты отчетов производственной практики, оформление документации, подведение итогов практики	

3.2 Содержание учебной и производственной практики

Содержание учебной и производственной практики

Наименование ПМ	Профессиональные компетенции	Виды работ	Объем часов
Всего часов			828
Производственная практика 2 курс 4 семестр			108
ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	<p>ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	Устройство и принцип действия аппаратов управления эл. двигателями	8
		Испытания, проверка, регулировка эл. аппаратов	8
		Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза.	8
		Работа с измерительными приборами, в том числе с мегаомметром	8
		Изучение схем включения эл. двигателей постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением.	8
		Изучение схем включения эл. двигателей переменного тока в нереверсивным и реверсивным пускателем	8
		Определение причин неисправности и устранение несложных повреждений в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях	8
		Разделение, сращивание, пайка и изолирование провода для $U \leq 1 \text{кВ}$	8
Зарядка, установка несложной осветительной арматуры,	8		

		выключателей, др.	
		Проверка сопротивления изоляции эл. установок мегаомметром	8
		Выполнение монтажных работ сетей освещения	8
		Монтаж, эксплуатация и ремонт внутреннего контура заземления	8
		Основные виды повреждений и текущий ремонт трансформаторов	8
		Соединение проводов (кабелей) пайкой и сваркой	4
Учебная практика 3 курс 6 семестр			108
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	Ознакомление с основными видами электрического и электромеханического оборудования	8
		Ознакомление с электрическими схемами для разных видов электрического и электромеханического оборудования.	8
		Ознакомление с принципом работы, конструкцией, техническими характеристиками электрического и электромеханического оборудования.	8
		Закрепить теоретические знания по методам пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей.	8
		Ознакомление с конструкцией, техническими характеристиками, областью применения электрических аппаратов.	8
		Анализ технологических процессов и выбора типов двигателей с учётом особенностей их работы	8
		Изучение назначения, класса точности измерительных приборов по маркировке; установка их в схеме, снятие показаний с учётом градуировки шкалы	8
		Измерение электрических и не электрических величин разными методами и средствами измерения	8
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа электрического и электромеханического оборудования	8
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа кабельных линий	8
	Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа	8	

		внутренних электрических сетей электрического освещения	
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа заземляющих устройств	8
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа электрических машин	8
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа трансформаторов	4
Производственная практика 3 курс 6 семестр			72
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.	Изучение условий и правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	8
		Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	8
		Сборка электрических схем	8
		Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	8
		Выбор электродвигателя и электроаппаратуры	8
		Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	8
		Изучение условий эксплуатации трансформаторов	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	8
		Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	8
Производственная практика 3 курс 6 семестр			72
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и	Выполнение работ по техническому обслуживанию бытовой техники	8
		Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники	8

	ремонту бытовой техники.	Ремонт бытовых машин и приборов	8
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Ремонт бытовых машин и приборов	8
		Ремонт бытовых машин и приборов	8
		Оценивание эффективности работы бытовых машин и приборов	8
		Выбор и использование материалов и оборудования для ремонта бытовой техники	8
		Расчет, подбор материалов и ремонт электронагревательного оборудования	8
		Наладка и испытания электробытовых приборов	8
Производственная практика 4 курс 8 семестр			360
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.	Анализ технологического процесса цеха, изучение его основного технологического, электрического и электромеханического оборудования	8
		Изучение организации и структуры электроремонтного производства	8
		Изучение нормативно –правовой документации предприятия и документации по ОТ и ТБ	8
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.	Работа с документацией завода-изготовителя, разработка технологических операций по ремонту, монтажу оборудования	8
		Работа с измерительными приборами	8
		Изучение схем управления электроприводами (пуск, реверс, торможение)	8
	ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического	Изучение элементов автоматики и сигнализации, их роли в конкретном технологическом процессе	8
		Изучение условий и правил эксплуатации электрического и	8

<p>оборудования. ПК 1.4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	электромеханического оборудования	
	Разборка и дефектация электрических машин	8
	Разборка и дефектация трансформаторов	8
	Ремонт двигателей переменного тока	8
	Ремонт двигателей переменного тока	8
	Ремонт двигателей постоянного тока	8
	Ремонт двигателей постоянного тока	8
	Ремонт электрических аппаратов	8
	Ремонт электрических аппаратов	8
	Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	8
	Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	8
	Сборка электрических схем	8
	Сборка электрических схем	8
	Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	8
Выбор электродвигателя и электроаппаратуры	8	
Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	8	

		Проверка и замена ламп накаливания, ламп ДРЛ в производственных помещениях	8
		Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	8
		Изучение условий эксплуатации трансформаторов	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	8
		Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	8
		Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	8
		Чтение электрических схем в соответствии с ГОСТ	8
		Вычерчивание электрических схем в соответствии с ГОСТ	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов по кабельным конструкциям	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов по кабельным конструкциям	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов в трубах в полу	8
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов в трубах в полу	8
		Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - выключателей	8

		Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - разъединителей	8
		Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - измерительных трансформаторов	8
		Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - разрядников	8
		Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - высоковольтных вводов	8
		Проведение испытаний электрооборудования при пуско-наладочных и ремонтных работах	8
		Анализ опасности поражения электрическим током и приобретения навыков работы со средствами защиты	8
		Изучение компоновки ОРУ, ЗРУ, КТП, КТПН, подстанций	8
		Изучение электрических схем одно- и двух трансформаторных КТП	8
Производственная практика 4 курс 8 семестр			72
ПМ 04. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	ПК 4.1. Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; ПК 4.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным	Изучение организации технологического процесса обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	8
		Определение оптимальных вариантов обслуживания сложного электрооборудования	8
		Подборка технологической оснастки для обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	8
		Оформление технических заданий, технологических карт для обслуживания сложного электрооборудования	8

	управлением; ПК 4.2. Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; ПК 4.3. Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением.	Применение основных измерительных приборов для снятия показаний	8
		Применение специализированных программных продуктов для схем управления	8
		Сборка схем с применением специализированных программных продуктов	8
		Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением	8
		Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением	8
Итого			828

4. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) в части освоения квалификации техник и видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- Организация деятельности производственного подразделения;
- Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

4.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Цель преддипломной практики: комплексное выполнение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы).

Задачи преддипломной практики:

1. Углубление первоначального практического опыта по организации и проведению технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (электросетей, оборудования электростанций, электростанций и сетей, лифтов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и т.д.).
2. Развитие общих и профессиональных компетенций.
3. Проверка готовности студентов к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм.
4. Сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в работе над дипломной работой (в соответствии с заданием).

4.3. Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП НПО по основным видам профессиональной деятельности.

Код	Наименование результата обучения
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

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
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ПК 4.1	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.3	Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.4	Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	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

В результате прохождения преддипломной практики, как обязательной части раздела ПМ по специальности 13.02.01 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), находящийся на практике обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;
- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.

4.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проходит на 4 курсе. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной): **144 час.**

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

5.1 Объем преддипломной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в форме защиты отчетов производственной практики, оформление документации, подведение итогов практики	

5.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1. Основные положения	Содержание	8	
	1 Инструктаж по технике безопасности. Экскурсия по предприятию и цеху. Ознакомление с организацией рабочих мест. Ознакомление с рабочим местом. Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	8	3
	2 Освоение правил эксплуатации технических устройств на производственных объектах.		3
	3 Освоение порядка действия персонала при возникновении ЧС на предприятии по месту практики		3
	4 Освоение номенклатуры (состава) работ, выполняемых при проведении технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, сроков (графика) проведения работ, подготовительных операций		3
2. Сбор информации для выполнения ВКР	Содержание	136	
	1 Выполнение работ по технической эксплуатации электросетей	8	3
	2 Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования электростанций	8	3
	3 Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования КТП и РП	8	3
	4 Выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрического и	8	3

	электромеханического оборудования		
5	Выполнение регламентных работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	8	3
6	Определение работоспособности электрического оборудования	8	3
7	Определение работоспособности электромеханического оборудования	8	3
8	Выполнение работ по монтажу электрического и электромеханического оборудования	8	3
9	Выполнение работ по наладке электрического и электромеханического оборудования	8	3
10	Отработка приемов и технологии проведения работ по обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке электрического и электромеханического оборудования	8	3
11	Осуществление наладки электрического и электромеханического оборудования	8	3
12	Осуществление регулировки электрического и электромеханического оборудования	8	3
13	Осуществление проверки электрического и электромеханического оборудования	8	3
14	Подготовка технической документации для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования	8	3
15	Произведение проверки электротрасс и подготовка их к работе	8	3
16	Ведение самостоятельного учета выполнения плановых заданий	8	3

	17	Оформление отчета по практике, согласно выданному заданию. Дифференцированный зачет	8	3
ИТОГО			144	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

6.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Практика организуется на предприятиях, занимающихся эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электрооборудования. При наличии вакантных должностей обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям практики.

При подборе баз практик учитываются оснащённость современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое территориальное расположение базовых предприятий. Наиболее подходящими являются предприятия, осуществляющие монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования, а также предприятия, эксплуатирующие электрооборудование и электрические сети.

Оснащённость рабочих мест на предприятиях для проведения практики предусматривает возможность приобретения в полном объеме общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к подготовке выпускников по специальности, а также возможность приобретения и закрепления первоначального профессионального опыта, поэтому может проводиться только на средних и крупных предприятиях. Закрепление баз практики осуществляется на основе прямых связей, договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

В планы предприятий по подготовке и проведению практики входят следующие правила:

- с момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующих в организации;

- руководитель организации назначает ответственного за общее руководство практикой обучающихся в организации. Приказом по организации назначается непосредственный руководитель практики от организации.

Непосредственное руководство практикой и контроль за работой обучающихся осуществляет руководитель практики от техникума совместно с руководителем практики от предприятия, в обязанности которых входит:

- распределение обучающихся по рабочим местам;
- проведения инструктажа по технике безопасности на рабочих местах с показом безопасных приёмов и методов работы;

- проведение инструктажа по внутреннему распорядку дня, соблюдению трудовой дисциплины;

- обеспечение выполнения программы практики каждым обучающимся; - оперативное руководство практикой на рабочих местах; - оценка качества работы обучающихся;

- решение организационных и производственных вопросов, связанных с проведением практики;

- создание необходимых условий для освоения обучающимися новейшей техники, передовой технологии и высокопроизводительных методов организации труда.

В период прохождения практики каждый обучающийся ведёт отчет по практике, выполняет индивидуальное задание по профилю предприятия (организации), выданное руководителем практики. Дневник – отчет включает отзывы руководителей практики о качестве выполнения обучающимся программы практики, аттестационные листы с выставленными оценками. Образец оформления дневника-отчета смотри приложение А. Бланки аттестационных листов смотри приложение Б.

Итогом всех видов практик является дифференцированный зачет.

6.2. Общие требования к организации практики

Для учебно-методического руководства практикой и контроля назначаются руководители практики – преподаватели техникума. В организационном плане практика состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного. На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники безопасности при выполнении различных работ. В это же время студенты распределяются по местам проведения практики. Первый этап проводится на базе техникума.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания, определенные руководителем практики. В первый день практики студент должен ознакомиться с правилами техники безопасности на рабочем месте и правилами внутреннего порядка на предприятии для безусловного их выполнения в течение практики. Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в разработке документации (дневника практики), оформлении отчета, сдаче зачета студентами.

6.3 Информационное обеспечение практики

1. Панфилов В. А. Электрические измерения: Учебник для сред. образования «Академия», 2004. - 288 с.
2. Котур В. И., Скомская М.А., Храмова Н. Н. Электрические измерения и электроизмерительная техника: Учебник для техникумов. — М.: Энергоатомиздат, 1986.
3. Кацман М.М. Электрические машины автоматических устройств: Учеб. пособие для электротехнических специальностей. М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2002. - 264 с.
4. Акимова Н. А. и др. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования под общ. ред. Н. Ф. Котеленца. - М.: Мастерство, 2001. – 296.
5. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника - М.: Мастерство, 2001.
6. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2004.
7. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования/Справочное пособие. Варварин В.К. – М.: ФОРУМ, 2010.
8. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий - М.: ПрофОбрИздат, 2001.
9. Москаленко В.В. Электрический привод. - М.: Мастерство: Высшая школа, 2005.-368.
10. Шихин А.Я., Белоусова Н.М., Пухляков Ю.Х., и др. А.Н. Электротехника. - М.: Высшая школа, 1991. – 279.
11. Шишмарёв В.Ю. Автоматика. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. -288.
12. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования. – М.: ФОРУМ, 2010. -240.
13. Камнев В.Н. Пусконаладочные работы при монтаже электроустановок. - М.: Высшая школа, 1992. -304.
14. Клюев А.С., Глазов Б.В., Миндин М.Б. Техника чтения схем автоматического управления и технологического контроля. М.: Энергоатомиздат, 1993. – 369.
15. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. – М.: Энергоатомиздат, 1999.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной и производственной практики осуществляется руководителем практики, закрепленным за студентом от предприятия и преподавателем профессионального цикла руководителем практики от техникума.

В процессе прохождения производственной практики студент ориентирован на выполнение компетентностно-ориентированных заданий.

Общая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок:

- оценки, полученной на предприятии;
- оценки, полученной за ответы в ходе защиты.

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования после устранения неисправностей, - определение неисправностей в работе электрического и электромеханического оборудования; - устранение неисправностей электрического и электромеханического оборудования; - изложение правил техники безопасности при наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования - изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий; - обоснованность выбранных инструментов для наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за действиями студента в процессе выполнения производственного задания в ходе практики; - наличие положительной характеристики; производственной деятельности; - наличие аттестационного листа, содержащего сведения о качестве выполненных работ; - дневник с описанием выполняемых работ с приложением, подтверждающим полученный практический опыт;
ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение ремонтных работ электрического и электромеханического оборудования - изложение правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте Электрического и электромеханического оборудования - обоснование последовательности технологических операций технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, 	<ul style="list-style-type: none"> - составление и защита отчета по практике
ПК 1.3. Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - использование основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля электрического и электромеханического оборудования - изложение последовательности действий диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, 	
ПК 1.4. Составлять	-заполнение маршрутно-технологической	

отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	документации на обслуживание отраслевого электрического и электромеханического	
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - определение неисправностей в работе бытовой техники; - устранение неисправностей бытовой техники; - изложение правил техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте бытовой техники - обоснованность применяемых инструментов при эксплуатации, обслуживании и ремонте бытовой техники; 	
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регулировки и проверки технического состояния бытовой техники после устранения неисправностей 	
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий - применение прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники 	
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - участие в планировании основных показателей деятельности организации; - применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации - составление бизнес-планов. 	
ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы трудового коллектива в соответствии с планами работы, должностными инструкциями - определение состава и количества необходимых ресурсов для выполнения работы и плановых заданий исполнителями; 	
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	использование различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой, измерения и др.).	
ПК 4.1 Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением, - определение неисправностей в работе сложного электрического и 	- экспертное наблюдение за действиями студента в процессе выполнения производственного задания в ходе

электронным управлением	электромеханического оборудования; - устранение неисправностей сложного электрического и электромеханического оборудования;	практики; - наличие положительной характеристики;
ПК 4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	- выполнение ремонтных работ сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; - изложение правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сложного электрического и электромеханического оборудования - обоснование последовательности технологических операций технического обслуживания и ремонта сложного электрического и электромеханического оборудования,	производственной деятельности; - наличие аттестационного листа, содержащего сведения о качестве выполненных работ; - дневник с описанием выполняемых работ с приложением, подтверждающим полученный практический опыт;
ПК 4.3 Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	- использование основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением; - изложение последовательности действий диагностики и технического контроля при эксплуатации сложного электрического и электромеханического оборудования,	- составление и защита отчета по практике
ПК 4.4 Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	- заполнение маршрутно-технологической документации на обслуживание отраслевого сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	

№	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Способность рационально организовывать собственную деятельность. Способность к самооценке эффективности и качества выполненных работ.	-беседы с руководителями предприятий производственных практик. 2.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития.	-беседы с родителями. -индивидуальные беседы со студентами. -анкетирование студентов
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Осознанное стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию.	«Удовлетворенность выбранной профессией»
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Ответственность за работу команды, результат выполнения заданий. Готовность к принятию группового решения и ответственности за его последствия.	-анкетирование родителей «Удовлетворенность процессом обучения в СПТ»
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владение иностранными языками; умение осуществлять коммуникацию	-наблюдение на практических и лабораторных занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- гражданско-патриотическая позиция, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей..	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявление интереса к инновациям в области экологии и сохранности ресурсов; адаптироваться в новых условиях профессиональной деятельности.	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Осознанное стремление к физическому и личностному развитию, укреплению здоровья.	
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации; умение пользоваться ИКТ	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	

	государственном и иностранном языках	языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Приложение А. Образец дневника – отчета студента

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

ДНЕВНИК – ОТЧЕТ

по производственной (учебной) практике

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

Студента 3 курса группы _____

_____ (ФИО)

Период практики: с _____ 20____ г. по _____ 20____ г.

Место прохождения производственной (учебной) практики: _____

Руководитель практики от ГАПОУ РХ СПТ _____

_____ (ФИО)

Руководитель практики от предприятия _____

_____ (ФИО)

Оценка руководителя от ГАПОУ РХ СПТ за ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:

САЯНОГОРСК, 20____

Дневник-отчет
студента по производственной (учебной) практике

Студент _____ (ФИО)

Дата рождения _____. Группа ____, курс 3

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

Практика: производственная (учебная)

Период практики: с _____ по _____ 20__ г.

Место прохождения учебной практики:

Зав. производственной практикой Щербакова В.А.

Руководитель от техникума _____
Фамилия, Имя, Отчество

Руководитель от предприятия _____
Фамилия, Имя, Отчество

Студент _____ (ФИО) прошёл производственную (учебную) практику,
получил рабочую профессию _____ разряд ____

Руководитель практики от техникума _____ (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

ПАМЯТКА

для студентов, находящихся на производственной практике:

1. До выхода на практику:

- Выяснить: кто является руководителем производственной практики от техникума;
- Знать наименование практики: учебная или производственная практика (по профилю специальности), или производственная практика (преддипломная);
- Знать даты начала и окончания производственной практики;
- Получить программу, дневник - отчет, задание, график консультаций;
- Получить инструкции по организации и проведению практики.

2. По прибытии на место практики:

- Явиться в отдел кадров предприятия по месту практики и оформить соответствующие документы;
- Пройти инструктажи по технике безопасности, получить спец.одежду;
- Явиться к руководителю практики от предприятия, ознакомить его с программой практики, индивидуальным заданием и дневником, уточнить план-задание в соответствии с условием работы на данном предприятии;
- установить с руководителем конкретные рабочие места, составить календарный план, приступить к работе.

3. Во время прохождения практики:

Строго соблюдать существующие правила распорядка предприятия;

- Бережно относиться к расходованию материалов, энергоресурсов;

- В период работы заполнять дневник и собирать материал для выполнения индивидуального задания;
- Необходимо регулярно посещать консультации, проводимые руководителем практики в техникуме.

4. По окончании практики:

- Студент обязан предоставить дневник-отчет о выполнении им программы практики руководителю от предприятия и получить от него заключение по отчету, отзыв о работе на практике, табель выходов на работу, выписку из протокола квалификационной комиссии, заверенные подписями и печатями;
- В 3-х дневный срок сдать руководителю практики от техникума дневник-отчет и защитить его;
- Все полученные на предприятии материальные ценности (спецодежда, литература, инструменты и др.), а также временные пропуска необходимо сдать при увольнении с места практики.

Ликвидация академической задолженности по практике производится путем повторного ее прохождения.

Основными задачами практики являются:

- углубление знаний теоретического курса обучения;
- развитие профессионального мышления;
- приобретение умений и навыков по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (электросетей, оборудования электростанций, электростанций и сетей, лифтов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и т.д.);
- отработка умений выполнения регламентных работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- работа по профилю специальности в качестве практиканта на рабочих местах или на рабочих должностях (в случае наличия вакансий) в организациях, на предприятиях различных организационно-правовых форм.

По окончании практики обучающийся должен в соответствии с ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

В результате прохождения учебной и производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен приобрести *практический опыт работы:*

выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; использования основных измерительных приборов.

Обучающийся в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь-электрик» должен уметь:

- пользоваться стендами и приборами для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов;
- пользоваться измерительными приборами для определения параметров, характеризующих работу оборудования;
- снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации;
- регулировать приборы электроавтоматики (реле времени, тепловые реле, регуляторы напряжения);
- измерять сопротивление изоляции высоковольтных электроаппаратов;
- измерять омические сопротивления электрических цепей различными методами.

Результатом освоения производственной (учебной) практики является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями (ОК и ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	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

Код	Наименование результата обучения
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

ТАБЕЛЬ

Студента 3 курса, _____ (ФИО) о прохождении производственной (учебной) практики на предприятии

С ____ 20__ г. по ____ 20__ г. работал в качестве _____

Числа месяца	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
апрель																
май																
июнь																
июль																

Руководитель практики от предприятия

(должность, Ф.И.О.)

(_____)

Подпись

В ходе практики показал (ла) освоение общих компетенций

№	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Освоил/не освоил Да/нет
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Способность рационально организовывать собственную деятельность. Способность к самооценке эффективности и качества выполненных работ.	
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития.	
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Осознанное стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию.	
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Ответственность за работу команды, результат выполнения заданий. Готовность к принятию группового решения и ответственности за его последствия.	
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владение иностранными языками; умение осуществлять коммуникацию	
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- гражданско-патриотическая позиция, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей..	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Проявление интереса к инновациям в области экологии и сохранности ресурсов; адаптироваться в новых условиях профессиональной деятельности.	
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Осознанное стремление к физическому и личностному развитию, укреплению здоровья.	
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации; умение пользоваться ИКТ	
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент _____ (ФИО)

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** в объеме **108** часов в организации

ПК	Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	1. Ознакомление с основными видами электрического и электромеханического оборудования	
	2. Ознакомление с электрическими схемами для разных видов электрического и электромеханического оборудования.	
	3. Ознакомление с принципом работы, конструкцией, техническими характеристиками электрического и электромеханического оборудования.	
	4. Закрепить теоретические знания по методам пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей.	
	5. Ознакомление с конструкцией, техническими характеристиками, областью применения электрических аппаратов.	
	6. Анализ технологических процессов и выбора типов двигателей с учётом особенностей их работы	
	7. Изучение назначения, класса точности измерительных приборов по маркировке; установка их в схеме, снятие показаний с учётом градуировки шкалы	
	8. Измерение электрических и не электрических величин разными методами и средствами измерения	
	9. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа электрического и электромеханического оборудования	
	10. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа кабельных линий	
	11. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа внутренних электрических сетей электрического освещения	
	12. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа заземляющих устройств	
	13. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа электрических машин	
	14. Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа трансформаторов	
ИТОГО		
Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку		«5» от 65 до 70
		«4» от 55 до 64
		«3» от 30 до 54

Заключение о прохождении учебной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

(подпись)

/ _____ /

Расшифровка подписи

МП.

Критерии оценки по учебной практике

«Отлично»	Нет замечаний руководителя практики от производства, качественно, без замечаний выполнено индивидуальное задание руководителя от учебного заведения, дневник – отчет сдан в течение 3-х дней после окончания практики
«Хорошо»	Нет замечаний руководителя практики от производства, индивидуальное задание руководителя от учебного заведения выполнено с небольшими замечаниями, дневник – отчет сдан с нарушением срока, но не более недели
«Удовл.»	Нет замечаний руководителя практики от производства, индивидуальное задание не сделано, дневник отчета сдан в течение недели после окончания практики
«Неудовл.»	Есть замечания руководителя от предприятия, дневник-отчет не представлен в течение недели, не приступил к практике

Приложение Б. Образцы аттестационных листов

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Студент _____ (ФИО) 3 курс 6 семестр
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** в объеме **72** часов в организации

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	1.	Изучение условий и правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
	2.	Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	
	3.	Сборка электрических схем	
	4.	Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	
	5.	Ремонт электродвигателя и электроаппаратуры	
	6.	Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	
	7.	Изучение условий эксплуатации трансформаторов	
	8.	Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	
	9.	Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	
ИТОГО			
		Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку	«5» от 40 до 45
			«4» от 35 до 40
			«3» от 30 до 35

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

_____ /
(подпись)

_____ /
Расшифровка подписи

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____ (ФИО) 4 курс 8 семестр
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.01. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** в объеме **360** часов в организации

ПК	Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	1. Сборка электрических схем	
	2. Ремонт двигателей постоянного тока	
	3. Работа с измерительными приборами	
	4. Ремонт двигателей переменного тока	
	5. Проверка и замена ламп накаливания, ламп ДРЛ в производственных помещениях	
	6. Ремонт электрических аппаратов	
	7. Разборка и дефектация электрических машин	
	8. Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	
	9. Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	
	10. Чтение электрических схем в соответствии с ГОСТ	
	11. Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов по кабельным конструкциям	
	12. Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов в трубах в полу	
	13. Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования - выключателей	
ИТОГО		
Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку		«5» от 65 до 70
		«4» от 55 до 64
		«3» от 30 до 54

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

_____ (подпись)

/ _____ /

Расшифровка подписи

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____ (ФИО) 2 курс 4 семестр
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов** в объеме **72** часов в организации

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	1.	Выполнение работ по техническому обслуживанию бытовой техники	
	2.	Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники	
	3.	Ремонт бытовых машин и приборов	
	4.	Ремонт бытовых машин и приборов	
	5.	Ремонт бытовых машин и приборов	
	6.	Оценивание эффективности работы бытовых машин и приборов	
	7.	Выбор и использование материалов и оборудования для ремонта бытовой техники	
	8.	Расчет, подбор материалов и ремонт электронагревательного оборудования	
	9.	Наладка и испытания электробытовых приборов	
ИТОГО			
		Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку	«5» от 40 до 45
			«4» от 35 до 40
			«3» от 30 до 35

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество) _____

Дата _____

(подпись)

/ _____ /

Расшифровка подписи

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____ (ФИО) 4 курс 8 семестр
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ 04. Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в объеме 72 часов в организации

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	1.	Изучение организации технологического процесса обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	
	2.	Определение оптимальных вариантов обслуживания сложного электрооборудования	
	3.	Подборка технологической оснастки для обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	
	4.	Оформление технических заданий, технологических карт для обслуживания сложного электрооборудования	
	5.	Применение основных измерительных приборов для снятия показаний	
	6.	Применение специализированных программных продуктов для схем управления	
	7.	Сборка схем с применением специализированных программных продуктов	
	8.	Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением	
	9.	Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением	
ИТОГО			
		Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку	«5» от 40 до 45
			«4» от 35 до 40
			«3» от 30 до 35

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

_____ (подпись)

/ _____ /

Расшифровка подписи

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____ (ФИО) 2 курс 4 семестр
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю **ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»** в объеме **108** часов в организации

ПК	Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 3 до 5 баллов
ПК4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	10. Изучение организации технологического процесса обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	
	11. Определение оптимальных вариантов обслуживания сложного электрооборудования	
	12. Подборка технологической оснастки для обслуживания сложного электрооборудования с электронным управлением	
	13. Оформление технических заданий, технологических карт для обслуживания сложного электрооборудования	
	14. Применение основных измерительных приборов для снятия показаний	
	15. Применение специализированных программных продуктов для схем управления	
	16. Сборка схем с применением специализированных программных продуктов	
	17. Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением	
18. Техническое обслуживание сложного электрооборудования с электронным управлением		
ИТОГО		
Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку		«5» от 40 до 45
		«4» от 35 до 40
		«3» от 30 до 35

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность, фамилия, имя, отчество)

Дата _____

_____ (подпись)

/ _____ /

Расшифровка подписи

МП.