

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 №243-О от «01» сентября 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Направление подготовки: отделение подготовки специалистов среднего звена

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

Квалификация выпускника - техник

Форма обучения - очная

Г. Саяногорск

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)

РАССМОТРЕНО

на заседании предметно-цикловой комиссии
электротехнических дисциплин

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель ПЦК _____ Щербакова Т.В.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

_____ Щербакова В.А.
« ____ » _____ 20 ____ г.

Разработчик:

Стриевич Лидия Вячеславовна, преподаватель ГАПОУ РХ СПТ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной и производственной практики	4
2 Результаты освоения рабочей программы учебной и производственной практики	3
3 Структура и содержание программы учебной и производственной практики	6
4 Паспорт программы производственной практики (преддипломной)	11
5 Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной)	13
6 Условия реализации программы практики	14
7 Контроль и оценка результатов освоения программы учебной и производственной практики	16
Приложение А. Образец дневника отчета по учебной и производственной практикам	20
Приложение Б. Аттестационный лист по производственной практике по ПМ.02	30

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа 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 756 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 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	-	108	-	-	-	-
Итого 756 час		108	252		396	

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)	756
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в форме защиты отчетов производственной практики, оформление документации, подведение итогов практики	

3.2 Содержание учебной и производственной практики

Наименование ПМ	Профессиональные компетенции	Виды работ	Объем часов
Всего часов			756
Производственная практика 2 курс 4 семестр			108
ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»	ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Устройство и принцип действия аппаратов управления эл. двигателями	6
		Испытания, проверка, регулировка эл. аппаратов	6
	ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза.	6
		Работа с измерительными приборами, в том числе с мегаомметром	6
		Изучение схем включения эл. двигателей постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением.	6
		Изучение схем включения эл. двигателей переменного тока в нереверсивным и реверсивным пускателем	6
		Определение причин неисправности и устранение несложных повреждений в пускорегулирующей аппаратуре	6
		Разделение и сращивание проводов для $U \leq 1$ кВ	6
		Пайка и изолирование проводов для $U \leq 1$ кВ	6
		Зарядка, установка несложной осветительной арматуры, выключателей	6
		Проверка сопротивления изоляции эл. установок мегаомметром	6
ПК 1.3 Осуществлять диагностику технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Выполнение монтажных работ сетей освещения	6	
	Эксплуатация и ремонт сетей светильников	6	

		Замена ламп освещения и электроустановочных изделий	6
		Монтаж внутреннего контура заземления	6
		Эксплуатация и ремонт внутреннего контура заземления	6
		Изучение основных видов повреждений трансформаторов	6
		Соединение проводов (кабелей) пайкой и сваркой	6
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	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с электромонтажными стендами	6
		Ознакомление с принципом работы, устройством электрического и электромеханического оборудования	6
		Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6
	ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Составление электрических схем управления двигателями переменного тока	6
		Изучение методов пуска и регулирования частоты вращения разных типов двигателей.	6
		Сборка электрических схем прямого пуска двигателей переменного тока	6
		Сборка электрической схемы реверсивного двигателя переменного тока	6
		Ознакомление с конструкцией, техническими характеристиками электрических аппаратов	6
		Сборка электрических схем прямого пуска двигателей переменного тока с концевыми выключателями	6
		Сборка электрических схем двигателей переменного тока с тепловыми реле, сигнализацией	6
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	Выбор типов двигателей с учётом технологического задания	6
		Изучение назначения, класса точности измерительных приборов по маркировке	6
		Установка измерительных приборов в схеме	6
		Снятие показаний с помощью измерительных приборов с учётом градуировки шкалы	6
		Измерение электрических и не электрических величин разными методами и средствами измерения	6
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа кабельных линий	6
		Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа внутренних электрических сетей электрического освещения	6
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Ознакомление с организацией эксплуатации и монтажа электрических машин	6	

Производственная практика 3 курс 6 семестр			72
ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханич еского оборудования	ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханическо го оборудования ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханическо го оборудования ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханическо го оборудования	Изучение условий и правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6
		Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6
		Сборка электрических схем	6
		Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	6
		Выбор электродвигателя в соответствии с техническими требованиями	6
		Выбор электроаппаратуры в соответствии с техническими требованиями	6
		Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	6
		Проверка и замена электроустановочных изделий	6
		Изучение условий эксплуатации трансформаторов	6
		Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	6
		Выявление неисправности электрооборудования	6
	Устранение электрооборудования	6	
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 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	Выполнение работ по техническому обслуживанию бытовой техники	6
		Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники	6
		Ремонт бытовых машин и приборов	6
		Ремонт бытовых машин и приборов	6
		Ремонт бытовых машин и приборов	6
		Установка и монтаж бытовых машин и приборов после вывода из ремонта	6
		Оценивание эффективности работы бытовых машин и приборов	6
		Выбор и использование материалов и оборудования для ремонта бытовой техники	6
		Расчет, подбор материалов для ремонта электронагревательного оборудования	6
		Расчет, подбор материалов для ремонта бытовых машин и приборов	6
		Наладка и испытания электробытовых приборов	6
	Наладка и испытания бытовых машин и приборов	6	

Производственная практика 4 курс 8 семестр			360	
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромехани- ческого оборудования	ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханическо го оборудования	Ознакомление с технологическим процесса цеха, технологическим оборудованием	6	
		Изучение электрического и электромеханического оборудования цеха	6	
		Изучение организации и структуры электроремонтного производства	6	
		Изучение нормативно–правовой документации предприятия и документации по ОТ и ТБ	6	
		Работа с документацией завода-изготовителя	6	
		Изучение технологических операций по ремонту, монтажу оборудования	6	
		Работа с измерительными приборами	6	
		Изучение схем управления электроприводами (пуск, реверс, торможение)	6	
		Изучение элементов автоматики и сигнализации, их роли в конкретном технологическом процессе	6	
		Изучение условий и правил эксплуатации электрооборудования	6	
	ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханическо го оборудования.	Разборка и дефектация электрических машин	6	
		Разборка и дефектация трансформаторов	6	
		Ремонт двигателей переменного тока	6	
		Ремонт двигателей переменного тока	6	
		Ремонт двигателей постоянного тока	6	
		Ремонт электрических аппаратов	6	
		Установка и монтаж двигателя переменного тока после ремонта	6	
		Установка и монтаж двигателя постоянного тока после ремонта	6	
		ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханическо го оборудования.	Монтаж электрических аппаратов в щите управления	6
			Монтаж внутренних соединений в шкафу управления	6
	Подключение внешних кабелей в шкафу управления		6	
	Выполнение заземления шкафа управления		6	
	Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования		6	
	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханическо го оборудования		Сборка электрических схем	6
			Сборка электрических схем	6
			Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	6
			Выбор электродвигателя и электроаппаратуры	6
			Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	6
		Проверка и замена светодиодных ламп, ламп ДРЛ в производственных помещениях	6	
		Проверка и замена электроустановочных изделий	6	
Изучение условий эксплуатации трансформаторов		6		
Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов		6		
Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов		6		

		Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	6
		Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	6
		Чтение электрических схем в соответствии с ГОСТ	6
		Вычерчивание электрических схем в соответствии с ГОСТ	6
		Изучение монтажных схем	6
		Составление монтажных схем шкафов управления	6
		Изучение схем соединений и подключений	6
		Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов по кабельным конструкциям	6
		Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов по кабельным конструкциям	6
		Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов в трубах в полу	6
		Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов в трубах в полу	6
		Ремонт высоковольтных выключателей	6
		Эксплуатация высоковольтных выключателей	6
		Ремонт и эксплуатация высоковольтных разъединителей	6
		Ремонт и эксплуатация высоковольтных измерительных трансформаторов	6
		Отработка технологии проведения работ по ремонту электрооборудования	6
		Освоение номенклатуры работ, выполняемых при проведении ТО электрооборудования	6
		Выполнение работ по технической эксплуатации электросетей	6
		Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования электростанций	6
		Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования КТП и РП	6
		Выполнение работ по обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	6
		Выполнение работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования	6
		Выполнение регламентных работ по технической эксплуатации электрооборудования	6
		Определение работоспособности электрического оборудования	6
		Определение работоспособности электрооборудования	6
		Выполнение работ по монтажу электрооборудования	6
		Оформление отчета по практике. Дифференцированный зачет	6
Итого			756

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;
- 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 ВКР (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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Объем преддипломной практики

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

5.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ)	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 Основные положения	Содержание	12	-
	1 Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией рабочих мест	6	2
	2 Отработка приемов проведения работ по ремонту электрооборудования	6	2
2 Выполнение работ и сбор информации для дипломного проекта	Содержание	136	-
	3 Осуществление наладки электрооборудования	6	3
	4 Осуществление регулировки электрооборудования	6	3
	5 Осуществление проверки электрооборудования	6	
	6 Выполнение монтажных работ силовых сетей U до 1000 В	6	3
	7 Подвод питания к шкафам управления U до 1000 В	6	
	8 Подвод питания к распределительным щитам	6	3
	9 Монтаж внутренних соединений в шкафу управления	6	3
	10 Монтаж внешних подключений к шкафам управления		
	11 Подключение заземления к шкафам и щитам	6	3
	12 Выполнение работ по наладке электрооборудования	6	
	13 Выполнение монтажных работ сетей освещения	6	3
	14 Выполнение монтажных работ питающих сетей освещения	6	3
	15 Выполнение монтажа шкафов управления	6	3
	16 Выполнение работ по наладке электрооборудования	6	3
	17 Производство проверки электротрасс и подготовка их к работе	6	3
	18 Ведение самостоятельного учета выполнения плановых заданий	6	3
	19 Чтение электрических схем управления механизмами	6	3
	20 Отработка приемов проведения работ по техническому обслуживанию электрооборудования	6	3
	21 Отработка технологии проведения работ по техническому обслуживанию электрооборудования	6	3
	22 Изучение графиков ППР	6	3
	23 Чтение электрических схем питания подстанций	6	3
	24 Оформление отчета по практике, согласно выданному заданию. Дифференцированный зачет	6	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 оснащенность 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.

Оснащенность 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 ведет 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 представлен в приложении А. Бланки аттестационных листов представлены в приложении 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 Ключев 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	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	- выполнение регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования после устранения неисправностей, - определение неисправностей в работе электрического и электромеханического оборудования; - устранение неисправностей электрического и	- экспертное наблюдение за действиями студента в процессе выполнения производственного задания в ходе практики;

	<p>электромеханического оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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"> - 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; - составление и защита отчета по практике
<p>ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</p>	<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 	
<p>ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p>	<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, 	
<p>ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - заполнение маршрутно-технологической документации на обслуживание отраслевого электрического и электромеханического 	
<p>ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</p>	<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 	
<p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регулировки и проверки технического состояния бытовой техники после устранения неисправностей 	
<p>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение профилактических мер по предупреждению отказов и аварий 	

ресурсы, обнаруживать дефекты бытовой техники	- применение прогрессивных технологий ремонта электробытовой техники	
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	- 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	- 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 электронным управлением	- выполнение регулировки и проверки сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением, - определение неисправностей в работе сложного электрического и электромеханического оборудования; - устранение неисправностей сложного электрического и электромеханического оборудования;	- экспертное наблюдение за действиями студента в процессе выполнения производственного задания в ходе практики; - наличие положительной характеристики; производственной деятельности;
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	- 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	-заполнение маршрутно-технологической	

Вести отчётную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением	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.
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.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Осознанное стремление к профессиональному и личностному развитию, самообразованию	- анкетирование студентов
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	«Удовлетворенность выбранной профессией» - анкетирование родителей
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	«Удовлетворенность процессом обучения в СПТ» - 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	Осознанное стремление к физическому и личностному развитию, укреплению здоровья	

	физической подготовленности	
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

Приложение А Образец дневника – отчета студента

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

ДНЕВНИК – ОТЧЕТ

по производственной и преддипломной практикам

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

Студент 4 курса группы 60СЭ

ФИО

Период производственной практики: с 26.01.2024 г.- 4.04.2024
Период преддипломной практики: с 20.04.2024 г. – 17.05.2024

Место прохождения производственной/преддипломной практик:

Оценка за производственную практику ПМ.01 (360 часов)

Оценка за преддипломную практику (144 часов)

Руководитель практики от ГАПОУ РХ СПТ

(Подпись)

(ФИО)

Саяногорск, 2024

Результатом освоения производственной 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
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 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

В результате прохождения производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающийся должен в соответствии с ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 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.

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);
- замерять омические сопротивления электрических цепей различными методами.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Разработать план расположения оборудования цеха (участка) в соответствии с темой дипломного проекта.

Задание выдано _____.20__ г. _____ (подпись) (_____) (Ф. И. О. руководителя практики)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Разработать графическую часть по теме специальной части дипломного проекта.

Задание выдано _____. 20__ г. _____ (подпись) (_____) (Ф. И. О. руководителя практики)

ОТЧЕТ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ЗАДАНИЮ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ И ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКИ

Дневник – отчет должен содержать:

- 1 приложение А - план расположения оборудования цеха/участка;
- 2 приложение Б – выполнить один из вариантов (в зависимости от темы специальной части):
 - а) чертеж монтажа (ремонта) оборудования или технологическую карту монтажа (ремонта) оборудования;
 - б) электрическую схему управления электроприводом заданного механизма с описанием схемы.

Формат чертежей А4.

ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА

	Дата	Вид работы	Час	Подпись руководителя
Производственная практика ПМ.01 (360 ч)	26.01.24	Ознакомление с технологическим процесса цеха, технологическим оборудованием	6	
	27.01.24	Изучение электрического и электромеханического оборудования цеха	6	
	29.02.24	Изучение организации и структуры электроремонтного производства	6	
	30.02.24	Изучение нормативно–правовой документации предприятия и документации по ОТ и ТБ	6	
	31.02.24	Работа с документацией завода-изготовителя	6	
	1.02.24	Изучение технологических операций по ремонту, монтажу оборудования	6	
	2.02.24	Работа с измерительными приборами	6	
	3.02.24	Изучение схем управления электроприводами (пуск, реверс, торможение)	6	
	5.02.24	Изучение элементов автоматики и сигнализации, их роли в конкретном технологическом процессе	6	
	6.02.24	Изучение условий и правил эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	6	
	7.02.24	Разборка и дефектация электрических машин	6	
	8.02.24	Разборка и дефектация трансформаторов	6	
	9.02.24	Ремонт двигателей переменного тока	6	
	10.02.24	Ремонт двигателей переменного тока	6	
	12.02.24	Ремонт двигателей постоянного тока	6	
	13.02.24	Ремонт электрических аппаратов	6	
	14.02.24	Установка и монтаж двигателя переменного тока после ремонта	6	
	15.02.24	Установка и монтаж двигателя постоянного тока после ремонта	6	
	16.02.24	Монтаж электрических аппаратов в щите управления	6	
	17.02.24	Монтаж внутренних соединений в шкафу управления	6	
	19.02.24	Подключение внешних кабелей в шкафу управления	6	
	20.02.24	Выполнение заземления шкафа управления	6	
	21.02.24	Чтение электрических схем для разных видов электрического и электромеханического оборудования	6	
	22.02.24	Сборка электрических схем	6	
	23.02.24	Сборка электрических схем	6	
	24.02.24	Осмотр оборудования и рабочих мест, присутствие на оперативных подключениях выведенного в ремонт оборудования	6	
	26.02.24	Выбор электродвигателя и электроаппаратуры	6	
	27.02.24	Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп в производственных помещениях	6	
28.02.24	Проверка и замена светодиодных ламп, ламп ДРЛ в производственных помещениях	6		

Дата	Вид работы	Час	Подпись руководителя	
29.02.24	Проверка и замена электроустановочных изделий	6		
1.03.24	Изучение условий эксплуатации трансформаторов	6		
2.03.24	Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	6		
4.03.24	Прокладка питающих кабелей от шкафа управления до механизмов	6		
5.03.24	Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	6		
6.03.24	Выявление неисправности электрооборудования и устранение их	6		
7.03.24	Чтение электрических схем в соответствии с ГОСТ	6		
8.03.24	Вычерчивание электрических схем в соответствии с ГОСТ	6		
9.03.24	Изучение монтажных схем	6		
11.03.24	Составление монтажных схем шкафов управления	6		
12.03.24	Изучение схем соединений и подключений	6		
13.03.24	Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов по кабельным конструкциям	6		
14.03.24	Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов по кабельным конструкциям	6		
15.03.24	Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов в трубах в полу	6		
16.03.24	Прокладка питающих кабелей от ШУ до механизмов в трубах в полу	6		
18.03.24	Ремонт высоковольтных выключателей	6		
19.03.24	Эксплуатация высоковольтных выключателей	6		
20.03.24	Ремонт и эксплуатация высоковольтных разъединителей	6		
21.03.24	Ремонт и эксплуатация высоковольтных измерительных трансформаторов	6		
22.03.24	Отработка технологии проведения работ по ремонту электрооборудования	6		
23.03.24	Освоение номенклатуры работ, выполняемых при проведении ТО электрооборудования	6		
25.03.24	Выполнение работ по технической эксплуатации электросетей	6		
26.03.24	Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования электростанций	6		
27.03.24	Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования КТП и РП	6		
28.03.24	Выполнение работ по обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	6		
29.03.24	Выполнение работ по ремонту электрического и электромеханического оборудования	6		
30.03.24	Выполнение регламентных работ по технической эксплуатации электрооборудования	6		
1.04.24	Определение работоспособности электрического оборудования	6		
2.04.24	Определение работоспособности электрооборудования	6		

	3.04.24	Выполнение работ по монтажу электрооборудования	6
	4.04.24	Оформление отчета по практике. Дифференцированный зачет	6/360
Преддипломная практика (144 ч)	20.04.24	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией рабочих мест	6
	22.04.24	Отработка приемов проведения работ по ремонту электрооборудования	6
	23.04.24	Осуществление наладки электрооборудования	6
	24.04.24	Осуществление регулировки электрооборудования	6
	25.04.24	Осуществление проверки электрооборудования	6
	26.04.24	Выполнение монтажных работ силовых сетей U до 1000 В	6
	27.04.24	Подвод питания к шкафам управления U до 1000 В	6
	29.05.24	Подвод питания к распределительным щитам	6
	30.05.24	Монтаж внутренних соединений в шкафу управления	6
	1.05.24	Монтаж внешних подключений к шкафам управления	6
	2.05.24	Подключение заземления к шкафам и щитам	6
	3.05.24	Выполнение работ по наладке электрооборудования	6
	4.05.24	Выполнение монтажных работ сетей освещения	6
	6.05.24	Выполнение монтажных работ питающих сетей освещения	6
	7.05.24	Выполнение монтажа шкафов управления	6
	8.05.24	Выполнение работ по наладке электрооборудования	6
	9.05.24	Произведение проверки электротрасс и подготовка их к работе	6
	10.05.24	Ведение самостоятельного учета выполнения плановых заданий	6
	11.05.24	Чтение электрических схем управления механизмами	6
	13.05.24	Отработка приемов проведения работ по техническому обслуживанию электрооборудования	6
14.05.24	Отработка технологии проведения работ по техническому обслуживанию электрооборудования	6	
15.05.24	Изучение графиков ППП	6	
16.05.24	Чтение электрических схем питания подстанций	6	
17.05.24	Оформление отчета по практике, согласно выданному заданию. Дифференцированный зачет	6/144	

ТАБЕЛЬ

Студент 4 курса _____ прошел производственную и преддипломную практику на предприятии

наименование организации /предприятия

с 26.01.24 г.-4.04.24 и с 20.04-17.05.24 г. работал в качестве электромонтера.

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	
Январь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	6	6	6	-
Февраль	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6
	6	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	-	-	-
Март	6	6	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6
	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	-	-
Апрель	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	6	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	-	-
Май	6	6	6	6	-	6	6	6	6	6	6	-	6	6	6	6
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Руководитель практики от предприятия

(должность, Ф.И.О.)

(Подпись)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____, обучающийся на 4 курсе по 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.

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 1 до 5 баллов
ПК1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	1	Ознакомление с технологическим процессом цеха, технологическим оборудованием	
	2	Изучение нормативно–правовой документации предприятия и документации по ОТ и ТБ, документации завода-изготовителя	
	3	Изучение схем управления электроприводами, элементов автоматики и сигнализации	
	4	Разборка и дефектация, ремонт электрических машин, электрических аппаратов	
	5	Установка и монтаж двигателя переменного/постоянного тока после ремонта	
	6	Проверка и замена ламп накаливания, люминесцентных ламп, светодиодных ламп, ламп ДРЛ в производственных помещениях	
	7	Прокладка питающих кабелей	
	8	Составление монтажных схем шкафов управления, Изучение схем соединений и подключений	
	9	Ремонт и эксплуатация высоковольтного электрооборудования	
	10	Проведение испытаний электрооборудования при пуско-наладочных и ремонтных работах	
ИТОГО			
Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку		«5» от 45 до 50	
		«4» от 35 до 44	
		«3» от 20 до 34	

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность) _____

Дата _____
(подпись)

/ _____ /
Расшифровка подписи (ФИО)

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент _____, обучающийся на 4 курсе по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел **преддипломную практику** в объёме 144 часов

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 1 до 5 баллов
ПК1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	1	Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования КТП и РП	
	2	Выполнение работ по обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	
	3	Сборка электрических схем	
	4	Определение работоспособности электрического оборудования	
	5	Выполнение работ по монтажу электрического и электромеханического оборудования	
	6	Выполнение работ по наладке электрического и электромеханического оборудования	
	7	Отработка приемов и технологии проведения работ по обслуживанию электрического и электромеханического оборудования	
	8	Осуществление проверки и регулировки электрического и электромеханического оборудования	
	9	Выполнение монтажных работ сетей освещения, силовых сетей U до 1000 В	
ИТОГО			
Перевод рейтинговых баллов в 5-бальную оценку		«5» от 40 до 45	
		«4» от 34 до 39	
		«3» от 18 до 33	

Заключение о прохождении преддипломной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность) _____

Дата _____ / _____ / _____
(подпись) Расшифровка подписи (ФИО)

МП.

ОТЧЕТ

по индивидуальному заданию в рамках учебной и производственной практик

Показатель	Характеристика, перечень
ФИО студента	
Место учебной практики	
Назначение цеха, выпускаемая продукция	
Основные электроприемники цеха	
Основное электрооборудование цеха	
Диапазон мощностей электрооборудования	
Условия окружающей среды	
Категория по надежности электроснабжения	
Применяемые марки и сечения кабелей (проводов) и способы их прокладки	
Тип защитной аппаратуры	
Мощность трансформатора	
Заземление электрооборудования	

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** часа

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) _____

Дата _____ / _____ / _____
(подпись) Расшифровка подписи (ФИО)

МП.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Студент _____ (ФИО), обучающийся на 3 курсе по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) успешно прошел **производственную практику** по профессиональному модулю **ПМ.01** Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением в объеме 72 часа

ПК		Виды работ, выполненных обучающимися во время практики	Оценка освоения от 1 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	Выбор 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 34 до 39	
		«3» от 18 до 33	

Заключение о прохождении производственной практики

Студент _____ прошел практику с оценкой _____

Руководитель от предприятия (должность) _____

Дата _____ / _____ / _____
(подпись) Расшифровка подписи (ФИО)

МП.