

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Университетский колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПП 03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

*ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и
электромеханического оборудования энергоустановок*

Специальность 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

Составитель преподаватель высшей
квалификационной категории Н.А.Хусточка

Проректор по образовательной
деятельности А. С. Кривоногова

Екатеринбург
2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики ПП 03.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». Рабочая программа производственной практики ПП 03.01 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»).

1.2 Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

1.3 В результате освоения производственной практики ПП 03.01 обучающийся должен:

Владеть навыками	– определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем энергоустановок;
Уметь	– подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; – организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; – проводить анализ неисправностей электрооборудования; – заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; – оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования энергоустановок; – осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования энергоустановок; – осуществлять метрологическую поверку изделий; – производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; – прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.
Знать	– классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; – элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; – устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты; – физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; – условия эксплуатации электрооборудования; – действующую нормативно-техническую документацию по специальности; – порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; – правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта;

	<ul style="list-style-type: none">- пути и средства повышения долговечности оборудования;- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Количество часов, отводимое на освоение производственной практики
ПП 03.01 - 180 часов.

2. Структура и содержание производственной практики ПП 03.01

2.1. Структура практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование МДК профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.										
		Всего час	Самостоятельная работа	Обучение по МДК				Консультации	Практика			
				Всего аудиторные занятия	В том числе				Учебная	ПП		
					лекций	практических занятий	курсовых работ				Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	ПП 03.01 Производственная практика (осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок)	180										180
	ВСЕГО	180										180

2.2. Тематический план и содержание производственной практики ПП 03.01

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
ПП 03.01 Производственная практика (осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования)		
Тема 1.	Введение . Цели и задачи практики. Инструктаж по технике безопасности	2
Изучение документов по техническому обслуживанию электрооборудования производственного подразделения	Содержание	
	Изучение документов по технической эксплуатации электрооборудования производственного подразделения	10
Тема 2. Изучение работ по техническому обслуживанию электрических сетей производственного подразделения	Содержание	
	Основные виды работ по обслуживанию электрических сетей: кабельных и воздушных линий, электропроводок в цехе.	12
Тема 3. Изучение работ по техническому обслуживанию	Содержание	
	Виды подстанций и распределительных устройств. Изучение работ по техническому обслуживанию	24

распределительных устройств производственного подразделения	открытых и закрытых распреустройств производственного подразделения	
Тема 4. Изучение работ по выявлению неисправностей электрооборудования производственного подразделения	Содержание	
	Перечень неисправностей электрооборудования: неисправности трансформаторов, неисправности электрических машин	24
Тема 5 Изучение работ по техническому обслуживанию аппаратуры управления и защиты производственного подразделения	Содержание	
	Регламент технического обслуживания электрооборудования: обслуживание выключателей производственного подразделения, обслуживание аппаратуры управления производственного подразделения	24
Тема 6 Изучение работ по ремонту электрических сетей производственного подразделения	Содержание	
	Регламент ремонта электрических сетей	24
Тема 7 Изучение работ по ремонту электрических машин производственного	Содержание	
	Изучение работ по ремонту электрических машин	24

подразделения		
Тема 8	Содержание	
Изучение работ по ремонту трансформаторов производственного подразделения	Изучение работ по ремонту трансформаторов	<i>24</i>
Тема 9 Изучение организации мероприятий по охране труда и техники безопасности	Содержание	
	Изучение мероприятий по оказанию помощи пострадавшим от действия электрического тока	<i>24</i>
Тема 10 Оформление отчета по практике	Содержание	
	Оформление отчета по практике в соответствии с заданием руководителя	<i>12</i>
Итого по практике		180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 03.01

3.1. Для реализации программы производственной практики ПП 03.01 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие предприятий/организаций на основе прямых договоров с ОУ.

Оснащение:

Промышленные предприятия/организации

1. Оборудование:

Оборудование промышленных предприятий/организаций

2. Инструменты и приспособления:

Инструменты и приспособления промышленных предприятий/организаций

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест при прохождении практики по профилю специальности должно отвечать требованиям, установленным законодательством РФ. С предприятиями-базами практики заключаются договоры на проведение практики обучающихся

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основная учебная литература

1. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 398 с

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 396 с. — ISBN 978-985-7234-43-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100395>

Дополнительная учебная литература

3. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с.

Интернет-ресурсы

1. Школа электрика [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>

2. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

3. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	Демонстрирует умение проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок, осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Экспертное наблюдение за выполнением работ при выполнении работ по производственному обучению и производственной практике, при подведении итогов профессиональных конкурсов
ОК 1-ОК 09	- демонстрация интереса к избранной профессии; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по	

	<p>профессии, викторинах; - обоснование выбора и применения методов и способов решения; профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. - демонстрация способности анализировать рабочую ситуацию и принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - демонстрация способности осуществлять текущий и итоговый контроль собственной деятельности; - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения и на производственной практике; демонстрация самостоятельно - умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--