



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета

Протокол №10 от 21.05.2024г

Рабочая программа практики	ПП.01.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Квалификация	Техник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): цикловая методическая комиссия специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования(по отраслям)

ИОФ	Место работы (организация)	Должность
В.Е.Полосухин	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Место работы (организация)	Должность
Т.В.Соболь	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель

Одобрено: цикловой методической комиссией специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), Протокол № 9 от 06.04.2024г.

методическим советом филиала, Протокол № 9 от 14.04.2024 г.

учебно-методическим советом университета, Протокол № 7 от 25.04.2024 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа практики ПП.01.01 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.10.2023 N 797 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электро-механического оборудования

1.1. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа производственной практики ПП.01.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электро-механического оборудования является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электро-механического оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы практики:

В рамках программы практики обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции.

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования	Умения: читать электрические и простые электронные схемы; обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений; эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления Знания: устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования Практический опыт: технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электро-механического оборудования	Умения: читать электрические и простые электронные схемы;

		<p>обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;</p> <p>эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</p> <p>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</p> <p>Знания:</p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</p> <p>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей</p> <p>Практический опыт:</p> <p>проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования</p>
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	<p>Умения:</p> <p>читать электрические и простые электронные схемы;</p> <p>обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений;</p> <p>эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</p> <p>эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления</p> <p>Знания:</p> <p>устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</p> <p>методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей</p> <p>Практический опыт:</p> <p>осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования</p>
Общие компетенции		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p>

		<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02.</p>	<p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов</p>

ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>и построения устных сообщений</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/дней
Максимальная учебная нагрузка	144 часа/24 дня
Место проведения практики	Промышленные предприятия г.Ефремов
Промежуточная аттестация в форме	зачета

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

№ п/п	Тема	Содержание материала	Объем акад. часов	Формы текущего контроля/ аттестации
Производственная практика				
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				
Виды работ:				
1	Инструктаж по технике безопасности на предприятии	Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте. Изучение инструкций по технике безопасности при эксплуатации оборудования на рабочем месте и на закрепленной территории.	6	Оформление дневника практики, отчета
2	Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	Изучение технической документации на силовое электрооборудование и электроаппараты, электротехнические устройства. Измерение реальных электрических параметров силового электрооборудования и электроаппаратов, электротехнических устройств. Заключение об исправности силового электрооборудования и электроаппаратов, электротехнических устройств. Работа с контрольно-измерительной аппаратурой.	14	Оформление дневника практики, отчета
3	Подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем	Подбор оборудования, приспособлений и инструмента для ремонта и эксплуатации электродвигателей. Подбор оборудования, приспособлений и инструмента для ремонта и эксплуатации электроаппаратов. Правила пользования оборудованием, приспособлениями и инструментом. Работа с контрольно-измерительной аппаратурой. Правила техники безопасности.	12	Оформление дневника практики, отчета
4	Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту отраслевого электрического и	Визуальная приемка в эксплуатацию отраслевого электрического и электромеханического оборудования. Измерения при приемке в эксплуатацию отраслевого электрического и электромеханического оборудования Эксплуатация отраслевого электрического и электромеханиче-	18	Оформление дневника практики, отчета

	электромеханического оборудования	ского оборудования. Уход за электродвигателями, электроаппаратами и электромеханическим оборудованием. Работа с контрольно-измерительной аппаратурой.		
5	Организация и выполнение наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования	Организация пуско-наладочных работ электрического и электромеханического оборудования. Методика проведения пуско-наладочных работ электрического и электромеханического оборудования после пуско-наладочных работ. Техника безопасности.	20	Оформление дневника практики, отчета
6	Анализ неисправностей электрооборудования	Поиск неисправностей электрооборудования. Устранение неисправностей в работе электрооборудования. Техника безопасности.	20	Оформление дневника практики, отчета
7	Эффективное использование материалов и оборудования	Эффективное использование материалов и оборудования в зависимости от условий окружающей среды.	12	Оформление дневника практики, отчета
8	Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электропроводок и кабельных линий	Визуальная приемка в эксплуатацию электропроводок и кабельных линий. Измерения при приемке в эксплуатацию электропроводок и кабельных линий Эксплуатация электропроводок и кабельных линий Уход за электропроводками и кабельными линиями. Работа с контрольно-измерительной аппаратурой.	18	Оформление дневника практики, отчета
9	Разработка принципиальных и монтажных электрических схем установок	Разработка и монтаж принципиальных и монтажных электрических схем установок, поиск неисправностей в схемах принципиальных и соединений.	24	Оформление дневника практики, отчета
Итого			144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям допуска обучающихся к производственной практике

К производственной практике допускаются обучающиеся, освоившие ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика ПП.01.01 проводится на промышленных предприятиях г. Ефремов. Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели общепрофессионального и профессионального циклов. Время прохождения производственной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю. Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме зачета на основании представленных отчетов.

3.3. Требования к информационному обеспечению учебной практики

Основная литература

1. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46250-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>
2. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47333-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360476>
3. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) / составители Н. А. Олифиренко [и др.]. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. — 366 с. — ISBN 978-5-222-30077-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106984>

Дополнительная литература

1. Сазыкин, В. Г. Технологическое проектирование систем электроснабжения и объектов электро-сетевого хозяйства / В. Г. Сазыкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 312 с. — ISBN 978-5-507-48295-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367265>
2. Марков, В. С. Электрические схемы трансформаторных подстанций и распределительных пунктов сети 6–10 кВ / В. С. Марков ; Под ред.: Вайтеленок Л. В.. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-44992-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/275522>

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «ЛАНЬ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Продемонстрировать умения выполнять работы по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, использованию основные измерительные приборов, подбору технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, определять оптимальные варианты его использования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
<p>ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
<p>ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования</p>	<p>Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>распознать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помо-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики

	щью наставника)	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	грамотность и точность нахождения и использования информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	умение организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, детьми в ходе профессиональной деятельности	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на производственной практике - оценка действий на учебной практике - характеристика с производственной практики
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Использует изученный материал в новых ситуациях. Осознает глобальный характер экологических проблем. Оценивает действия субъекта деятельности с точки зрения последствий для окружающей среды. Выполняет необходимые действия при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера, предлагает действия на основе кейса, описывающего ситуации	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике;
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Отбирает по заданным критериям алгоритм выполнения норматива (упражнения, теста, задания) из числа из-	- оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике;

<p>профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>вестных для применения в конкретной ситуации, планирует физические нагрузки в заданных ситуациях,</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Демонстрирует владение основными видами речевой и фонетической деятельности, простую устную коммуникацию в типовой рабочей ситуации; способность передавать информацию; понимание партнера по общению</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов зачета; - наблюдение за действиями на практике; - оценка действий на практике;