

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сусуманский профессиональный лицей»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

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

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 3 год 10 месяцев

На базе основного общего образования

Профиль: технологический

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07.12.2017 года (ред. от 01.09.2022).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Сусуманский профессиональный лицей».

Разработчики:

Чемурзиева Эсет Магомедгиреевна, замдиректора по УР

Миронов Валентин Михайлович, преподаватель

Рассмотрено и одобрено на заседании методического объединения преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения протокол №3 от 10.05.2023 г.

Председатель методического объединения  Ф.Я. Паршукова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИК**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности; Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. 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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 4</i>	Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования
ПК 4.1.	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 4.2.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта..
ПК 4.3.	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 4.4.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 4.5.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	выполнения слесарных, слесарно – сборочных и электромонтажных работ; выполнения подготовительных работ для сборки электрооборудования; выполнения основных работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;
Уметь	организовывать рабочее место; выбирать необходимые материалы и инструменты при выполнении слесарных, слесарно- сборочных и электромонтажных работ; выполнять подготовительные работы для сборки электрооборудования; выполнять электромонтажные работы для соединения жил проводов (кабелей); выполнять вспомогательные электромонтажные работы для установки оборудования осветительных электроустановок, электроизмерительных приборов; выбирать сечение провода по допустимой токовой нагрузке, установочные и крепежные изделия, соответствующие виду прокладки

	<p>выполнять монтаж электропроводки и счетчиков электроэнергии; читать принципиальные схемы осветительных электроустановок; составлять простые принципиальные электрические схемы осветительных электроустановок; находить и устранять неисправности в электрических цепях; выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт осветительных электроустановок; выполнять сборку электрических схем включения; проводить электрические измерения; работать с измерительными приборами и счетчиками электроэнергии; снимать показания приборов; выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры, элементов систем электроавтоматики; выполнять монтаж, техническое обслуживание и ремонт электрических машин, трансформаторов; контролировать качество монтажа; соблюдать правила и нормы безопасности труда;</p>
Знать	<p>основы трудового законодательства; методы организации труда; правила техники безопасности; слесарные и слесарно- сборочные операции, их назначение; приемы и правила выполнения операций; рабочий инструмент (слесарно - сборочный инструмент и приспособления), их устройство назначение и приемы пользования; требования безопасности выполнения слесарно- сборочных и электромонтажных работ; основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе; типы и правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электроизмерительных приборов и электрических машин; марки проводов, применяемых для осветительных электроустановок; технологическую последовательность выполнения электромонтажных работ; схемы включения осветительных электроустановок; правила техники безопасности при монтаже, техническом обслуживании и ремонте осветительных электроустановок; схемы включения контрольно-измерительных приборов в электрическую сеть; принципы действия, устройство электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки; правила выполнения осмотра, ревизий, ремонта трансформаторов; требования безопасности при производстве ремонтных работ.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 180 часов

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики ПМ.02 «Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

Вид учебной работы	Количество часов
Практические занятия	13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих	180
Итого	180

2.3 Тематический план и содержание программы

Наименование разделов/номер темы	Содержание практики, виды работ	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарно-сборочные и ремонтные работы		72	ПК 4.1 ОК1-ОК5, ОК9 ЛР13-ЛР21
1.1	Вводное занятие. Требования техники безопасности при работе в электромонтажных мастерских. Основное оборудование, инструменты и материалы, применяющиеся при слесарно-сборочных и электромонтажных работах	6	
1.2	Заточка и заправка разметочного инструмента. Проведение основных линий, определяющих положение детали. Проведение горизонтальных, вертикальных и наклонных линий. Нанесение окружности, сопряжений	6	
1.3	Правка полосового материала. Развальцовка труб.	6	
1.4	Рубка заготовок из тонкого листового металла Вырубка пазов.	6	
1.5	Резка круглого материала и труб ножовкой. Резка ручными или стуловыми ножницами.	6	
1.6	Опиливание широких не узких полосок из стали, чугуна и алюминия. Распиливание отверстий в заготовке воротка под метчики М6, М12, М18.	6	
1.7	Заточка сверла, закрепление его в шпинделе сверлильного станка или патрона. Нарезание резьбы на болтах и гайках.	6	
1.8	Припасовка деталей с помощью тисков и напильника. Соединение на заклёпки листового металла.	6	
1.9	Смазка станка. Установка инструмента и обрабатываемой детали.	6	
1.10	Заточка резца. Черновая и чистая обработка цилиндрической детали.	6	
1.11	Установка резца для отрезания детали и растачивания отверстий.	6	
1.12	Фрезерование горизонтальных и вертикальных плоскостей	6	
Раздел 2. Монтаж, ремонт и ТО электрооборудования		108	ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ПК 4.5 ОК1-ОК5, ОК9 ЛР13-ЛР21
2.1	Выполнение оконцовки проводов. Выполнение механического крепления концов монтажных проводов на лепестках, штырях, гнездах и между собой.	6	
2.2	Закрепление и укладывание монтажных проводов на основании.	6	
2.3	Склеивание деталей и выдержка в заданных режимах. Причины брака и меры его предупреждения.	6	
2.4	Подготовка флюсов и припоев для пайки и растворителей для удаления остатков флюса.	6	
2.5	Приготовление флюсов и припоев. Подготовка шва к пайке. Лужение поверхностей спая.	6	
2.6	Пайка мягкими припоями при помощи паяльника. Правила приготовления кислот при паянии и лужении.	6	
2.7	Выполнение распайки электромонтажных проводов на лепестках, штырях, гнездах и между собой.	6	

2.8	Выполнение формовки, лужения и маркировки выводов резисторов, конденсаторов, обмоток, реле и других аппаратов. Подбор инструмента и правильное его использование.	6	
2.9	Выполнение защитных покрытий.	6	
2.10	Выполнение разметки шаблонов для укладки проводов жгута. Увязка, прозвонка, маркировка и оконцовка жгута.	6	
2.11	Приобретение навыков в действиях с коммутационными аппаратами.	6	
2.12	Последовательность основных операций с коммутационными аппаратами по включению и отключению электроустановок или кабельных линий.	6	
2.13	Освоение приемов работы по ремонту кабеля при различных видах повреждений.	6	
2.14	Порядок включения и отключения воздушных линий электропередач.	6	
2.15	Приобретение навыков по обслуживанию и ремонту электрооборудования с применением необходимых инструментов и приспособлений.	6	
2.16	Приобретение навыков ремонта и обслуживания электрооборудования в комплектных распределительных устройствах и передвижных трансформаторных подстанциях.	6	
2.17	Замена и подключение контрольно-измерительных приборов.	6	
	Дифференцированный зачет	6	
ВСЕГО		180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения: Реализация программы модуля требует наличия слесарной и электромонтажной мастерских

Оборудование **слесарной мастерской** и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного оборудования;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент на мастерскую;
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция

Оборудование электромонтажной мастерской

- Рабочая кабинка с характеристиками ФНЧ
- Переносная розетка 3P+PE+N 16A
- Розетка 2-х местная, с зазем/конт, 16A
- Верстак с экраном и полкой
- Ящик для материалов (пластиковый короб)
- Корзина для мусора
- Диэлектрический коврик
- Стуло поворотное
- Стремянка
- Инструментальная тележка трех ярусная открытая
- Пояс для инструмента
- Пассатижи
- Боковые кусачки
- Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм
- Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором
- Набор отверток плоских, крестовых
- Мультиметр универсальный
- Уровень, L= 20-40см
- Уровень, L= 150см
- Молоток
- Набор бит для шуруповерта
- Набор сверл, D= 1-10
- Сверло для отверстий d=12-32мм
- Струбцина
- Напильник плоский
- Напильник круглый
- Ящик для инструмента
- Рулетка
- Круглогубцы
- Торцевой ключ и сменные головки
- Фонарик налобный
- Угломер
- Шуруповерт аккумуляторный
- Клещи обжимные 0,5-6,0 мм²
- Кусачки арматурные (болторез)
- Кисть малярная (для уборки стружки)

- Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм
- Прибор многофункциональный для проведения измерений
- Комплект инструментов THORVIK UTS0057, набор инструментов 1/4"DR, 57 предметов
- Силовой распределительный шкаф для поиска неисправностей

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет в наличии печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

Кацман М.М., Электрические машины; учебник; И.Ц. «Академия», 2019 г.

1. Кацман М.М., Электрический привод, учебник; И.Ц. «Академия», 2018 г.
2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И., Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учебник, И.Ц. «Академия», 2018 г.
3. С.А. Лобзин Электрические машины. Учебник, М, Академия, 2018 г.
4. Ю.Д.Сибикин Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий 1,2 часть. Учебник для НПО, М, Академия, 2017 г.
5. С.А. Зайцев. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, учебник, М, Академия, 2018 г.
6. Прошин В.М. Электротехника и электроника. Учебник для НПО, М, Академия, 2018 г.

3.2.2. Электронные ресурсы (интернет-ресурсы):

1. «Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря» - <http://fictionbook>.
2. Электронный ресурс «Слесарные работы» - <http://metalhanging.ru/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	- выполнение слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки в соответствии с чертежами и технологическими картами.	Экспертная оценка материалов учебной практики
ПК 4.2. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	выявление и устранение дефектов во время эксплуатации оборудования, при проверке его в процессе ремонта в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно-технических документов	
ПК 4.3. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	- выполнение испытаний и пробного пуска машин под наблюдением инженерно-технического персонала в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно-технических документов	
ПК 4.4. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	- проведение плановых и внеочередных осмотров электрооборудования по графику и в соответствии с инструкцией, утвержденной лицами ответственными за эксплуатацию электрооборудования	
ПК 4.5. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	выполнение технического обслуживания электрооборудования согласно технологическим картам в соответствии с действующими ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и требованиями других нормативно-технических документов	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>способность определять необходимые источники информации; умение правильно планировать процесс поиска; умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; умение оценивать практическую значимость результатов поиска; верное выполнение оформления результатов поиска информации; знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</p>	<p>умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста.</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>применение в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке. ведение общения на профессиональные темы. Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>	<p>Оценка выполнения работ в дневнике по учебной практике, освоение общих компетенций в характеристике.</p>
---	---	---