

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБНИНСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ
– филиал федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ТЕХНИКУМ ИАТЭ НИЯУ МИФИ

ОДОБРЕНО
УМС ИАТЭ НИЯУ МИФИ
ПРОТОКОЛ № 6-8/21 от 30.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА УП.02

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.
название дисциплины

по специальности среднего профессионального образования

13.02.11 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ПО ОТРАСЛЯМ)
код, наименование специальности

Форма обучения
ОЧНАЯ

Обнинск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Паспорт программы учебной практики	4
Результат освоения программы учебной практики	6
Тематический план и содержание учебной практики	7
Условия реализации программы учебной практики	10
Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), (базовая подготовка) в части освоения квалификации: Техник и основных видов деятельности (ВД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по профессии Электромонтер по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

1.2. Цели и задачи учебной практики: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и необходимых для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций по специальности Слесарь - ремонтник промышленного оборудования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	<ul style="list-style-type: none">- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;- эффективно использовать материалы и оборудование;- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;- производить расчет электронагревательного оборудования;- производить наладку и испытания электробытовых приборов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности (ВД): Слесарная обработка простых деталей, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
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;
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. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по УП	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 2.1-2.3	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	172	Вводный инструктаж по охране труда, правилам поведения при ремонте бытовых приборов, правилам пожарной безопасности.	Тема 1. ТБ при прохождении практики. Инструменты и измерительные приборы для ремонта бытовой техники.	6
			Ознакомление с рабочим местом, инструментами. Работа с измерительными приборами и инструментом.		
			Ознакомление с электрическими и принципиальными схемами бытовой техники.	Тема 2 Изучение электрических и принципиальных схем бытовой техники.	6
			Прогнозирование отказов и обнаружение дефектов бытовой техники.		
			Выполнение оценки эффективности работы бытовой техники. Монтаж электрических соединений из принципиальных электрических схем.	Тема 3. Изучение электрических и принципиальных схем бытовой техники.	6
			Планирование ремонта электрических машин бытовых приборов.		
			Выполнение обслуживания электродвигателей бытовых приборов и машин.	Тема 4 Изучение классификации электродвигателей	6
			Изучение электроприводов бытовой техники.		
			Выполнение обслуживания бытовой техники. Выяснение причин износов деталей конструкции. Контроль состояния бытовой техники.	Тема 5 Ремонт и испытания электродвигателей бытовой техники. Диагностика электродвигателей бытовой техники.	4
			Проведение анализа неисправностей бытовой техники. Выполнение ремонта и диагностики деталей бытовой техники.		
			Выполнение пусконаладочных работ. Проверка электродвигателей. Измерение обмоток двигателей. Выполнение испытаний обмоток ЭД.	Тема 6 Испытания обмоток электродвигателя.	2
			Выполнение расчета электронагревательного оборудования.		
			Выполнение расчета нагрузки электроэнергии, выбор стабилизирующих устройств, для бытовой техники.	Тема 7. Расчет мощности нагрузки электроэнергии. Выбор и расчет стабилизатора.	6
			Выполнение текущего ремонта бытовой техники. Методы соединения электрических проводов Пайка электромонтажа приборов.	Тема 8 Выполнение правил и методов соединения элементов конструкции бытовой техники.	6

		Проверка работоспособности деталей с помощью измерительных приборов.	Материалы и инструменты.	
		Выполнение сборки микросхем бытовой техники. Пайка соединений. Анализ работы схем.	Тема 9 Выполнение сборки микросхем блоков управления бытовой техники, с использованием паяльника, разными способами.	6
		Проверка электромонтажа на обрыв соединений. Изучение соединений микросхем. Маркировка элементов микросхем.	Тема 10 Маркировка элементов микросхем. Обнаружение и устранение обрыва электрических соединений.	6
		Ремонт схем электроприборов Испытания блоков управления Пайка элементов электроприборов	Тема 11 Выполнение пайки микросхем блоков управления и соединений элементов схем. Работа с измерительными приборами.	6
		Выполнение монтажа электрических соединений. Испытания электрических соединений. Обслуживание бытовой техники. Ремонт и испытания бытовой техники.	Тема 12 Выполнение работ с измерительными приборами на микросхемах.	
		Обслуживание бытовой техники. Диагностики деталей бытовой техники. Техническая эксплуатация бытовой техники. Устранение дефектов бытовой техники.	Тема 13 Выполнение работ по устранению дефектов во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта. Зачетное занятие.	6
			Итого	72
Промежуточная аттестация в форме зачета по УП.02.01				

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Вид работ	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровни усвоения
Тема 1. ТБ при прохождении практики. Инструменты и измерительные приборы для ремонта бытовой техники.	Вводный инструктаж по охране труда, правилам поведения при ремонте бытовых приборов, правилам пожарной безопасности.	Безопасность труда в учебных мастерских: правила и нормы безопасности. Требования безопасности к лабораторному оборудованию и технологическим операциям.	6	2

	Ознакомление с рабочим местом, инструментами. Работа с измерительными приборами и инструментом.			
Тема 2 Изучение электрических и принципиальных схем бытовой техники.	Ознакомление с электрическими и принципиальными схемами бытовой техники. Прогнозирование отказов и обнаружение дефектов бытовой техники.	1. Инструктаж по содержанию занятий. 2. Изучение электрических принципиальных схем электрических тостеров, микроволновок, блендеров.	6	1-2
Тема 3. Изучение электрических и принципиальных схем бытовой техники.	Выполнение оценки эффективности работы бытовой техники. Монтаж электрических соединений из принципиальных электрических схем. Планирование ремонта электрических машин бытовых приборов.	1. Изучение электрических принципиальных схем стиральных машин, утюгов и т.д. 2. Изучение работы пусковых и защитных устройств на принципиальных схемах.	6	1-2
Тема 4 Изучение классификации электродвигателей	Выполнение обслуживания электродвигателей бытовых приборов и машин. Изучение электроприводов бытовой техники.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Изучение классификация, принцип работы и конструктивных особенностей электродвигателей бытовых электроприборов.	6	1-2
Тема 5 Ремонт и испытания электродвигателей бытовой техники. Диагностика электродвигателей бытовой техники.	Выполнение обслуживания бытовой техники. Выяснение причин износов деталей конструкции. Контроль состояния бытовой техники. Проведение анализа неисправностей бытовой техники. Выполнение ремонта и диагностики деталей бытовой техники.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Ремонт электродвигателей бытовых приборов и машин. 2. Алгоритм диагностики, а также проведение диагностических и технологических работ по ремонту двигателей бытовых машин и приборов	4	1-2
Тема 6 Испытания обмоток электродвигателя.	Выполнение пуска наладочных работ. Проверка электродвигателей. Измерение обмоток двигателей. Выполнение испытаний обмоток ЭД.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Виды испытаний обмоток электродвигателей. 2. Выполнение пуска наладочных работ	2	1-2

Тема 7. Расчет мощности нагрузки электроэнергии. Выбор и расчет стабилизатора.	Выполнение расчета электронагревательного оборудования. Выполнение расчета нагрузки электроэнергии, выбор стабилизирующих устройств, для бытовой техники.	1. Инструктаж по содержанию занятий. 2. Выполнение расчета электронагревательного оборудования. Расчет нагрузки и выбор устройств стабилизирующих питание бытовой техники.	6	1-2
Тема 8 Выполнение правил и методов соединения элементов конструкции бытовой техники. Материалы и инструменты.	Выполнение текущего ремонта бытовой техники. <u>Методы соединения</u> электрических проводов Пайка электромонтажа приборов. Проверка работоспособности деталей с помощью измерительных приборов.	1. Инструктаж по содержанию занятий. 2. Текущий ремонт бытовой техники. Изучение методов соединений электрических проводов.	6	1-2
Тема 9 Выполнение сборки микросхем блоков управления бытовой техникой, с использованием паяльника, разными способами.	Выполнение сборки микросхем бытовой техники. Пайка соединений. Анализ работы схем.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Изучение устройств микросхем блоков управления бытовой техники. Сборка и ремонт плат управления.	6	1-2
Тема 10 Маркировка элементов микросхем. Обнаружение и устранение обрыва электрических соединений.	Проверка электромонтажа на обрыв соединений. Изучение соединений микросхем. Маркировка элементов микросхем.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Выполнение маркировки элементов микросхем. Проверка монтажа на обрыв цепей.	6	1-2
Тема 11 Выполнение пайки микросхем блоков управления и соединений элементов схем. Работа с измерительными приборами.	Ремонт схем электроприборов Испытания блоков управления Пайка элементов электроприборов	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Выполнение ремонта различных бытовых приборов, проверка работы устройств после ремонта.	6	1-2
Тема 12 Выполнение работ с измерительными приборами на микросхемах.	Выполнение монтажа электрических соединений. Испытания электрических соединений. Обслуживание бытовой техники. Ремонт и испытания бытовой техники.	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Выполнение монтажа бытовых машин. Испытания электрических соединений бытовой техники.	6	1-2
Тема 13 Выполнение работ по устранению дефектов во время эксплуатации оборудования и	Обслуживание бытовой техники. Диагностика деталей бытовой техники. Техническая	1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. 2. Устранение дефектов бытовой техники. Зачетное занятие.	6	1-2

при проверке его в процессе ремонта. Зачетное занятие.	эксплуатация бытовой техники. Устранение дефектов бытовой техники.			
		Всего	72	
Промежуточная аттестация –зачет				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной практики имеется:

Электромонтажная мастерская:

- набор инструментов;
- набор измерительных инструментов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4.2.1 Электронные издания:

Основная литература

Романович Ж.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. – М., Дашков и К., 2014, 315 с. НЭБ

Симонов Е.В. Электричество в квартире и на даче. Уроки мастера: подключение стен, скрытая проводка, установка розеток и выключателей, монтаж потолочных светильников и многое другое. – Издат-во Питер, 202 с, 2010 г. НЭБ

4.2.2 Печатные издания:

Дополнительная литература

Акимов Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. – М.: Академия. – 2002.

Бобровников Л.З. Радиотехника и электроника. – М.: Недра, 1990.

Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы: Учеб. пособ. – М., Высшая школа, 2000.

Бутырин П. А. Электротехника. – М.: Академия, 2006.

Воронкин Ю. Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. – М.: Академия, 2002.

Законы РФ «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг».

Каталоги фирм-изготовителей бытовой техники.

Кацман И.П. Электрические машины. – М., Академия, 2001.

Кокорев А.С. Контроль и испытание электрических машин, аппаратов и приборов. – М.: Высшая школа, 1990.

Контрольно-измерительные приборы и инструменты. – М.: Академия, 2002.

Лепаев Д.А. Справочник слесаря по ремонту бытовых электроприборов и машин. – Изд. 4-е. – 1986.

Москаленко В.В. Электропривод. – М., Академия, 2002.

Новиков П. Н. и др. Задачник по электротехнике. – М.: Академия, 1998.

Паспорта бытовой техники.

Пособие по ремонту электробытовой техники. – Л.: Ленинздат. – 1989.

Раннев Г. Г. Методы и средства измерений. – М.: Академия, 2003.

Ремонт бытовой техники. Приложение к журналу «Ремонт&Сервис». – Москва. – 2005.

Рубчинский В.М., Шкроботов В.П. Электрооборудование кондиционеров общего назначения. – М.: Энергия, 1978.

Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.

Соколова Е.М. «Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника» Учеб. Пособие для студ. учреждений сред.проф. образования. 2001 г.

Электротехника / под ред. А. Я. Шихина. – М.: Академия, 1998.

4.2.3 Электронные образовательные и информационные ресурсы

www.nэб.рф (Национальная электронная библиотека – НЭБ)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями, осуществляющими руководство учебной практики. Учебная практика проводится как рассредоточено, так и концентрированно. Организация и проведение учебной практики по видам деятельности производится в помещениях, соответствующих санитарным нормам и правилам, правилам пожарной безопасности, электробезопасности, правилам безопасной эксплуатации станочного оборудования. Занятия проводятся с делением на подгруппы с численностью 8 – 12 человек, формы организации учебного процесса – групповые на вводном инструктаже и индивидуальные при текущем инструктировании. Консультации по учебной практике не предусмотрены, поэтому мастер производственного обучения индивидуально консультирует на уроках при проведении текущего обхода рабочих мест в форме показа трудовых приемов, техники выполнения обработки деталей на станке, выдает индивидуальные задания.

Организация и проведения практики производится согласно рабочего учебного плана, составленного по ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Для формирования умений каждый студент должен пройти теоретическое обучение по МДК.02.01 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования, владеть необходимыми знаниями по специальности в соответствии с ФГОС.

Учебная практика проводится в зависимости от решаемых задач, применяемых методов и средств обучения в форме уроков производственного обучения.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении учебной практики составляет 36 академических часов в неделю. При проведении учебной практики группа может делиться на подгруппы численностью 8 – 12 человек.

Итоговая оценка по результатам освоения теории и практики выставляется мастером производственного обучения и преподавателем по итогам выполненных заданий. Итогом практики является зачет.

Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

Студенты, не выполнившие программу учебной практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Приказом директора определяется место и время повторного прохождения практики. Руководитель учебной практики составляет график проведения учебной практики и осуществляет контроль за качеством освоения программы студентами.

Студенты заочной формы обучения реализуют программу учебной практики самостоятельно. Студенты, имеющие стаж работы по профилю специальности (родственной ей) или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, освобождаются от прохождения учебной практики. Для освобождения студент предоставляет в колледж справку-характеристику с основного места работы.

Учебная практика УП.02.01 направлена на освоение специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в соответствии с ФГОС СПО.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой студентов, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы может также осуществляться преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения студентами практических работ в соответствии с заданием на практику. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета по УП.02.01.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценка результатов обучения
ВД Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов - ПО 1 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; - ПО 2 диагностике и контроле технического состояния бытовой техники.	Наблюдение, устный опрос на вводном инструктаже. Контроль ведения отчета практики, оценка практической деятельности. Выполнение технологических карт по ремонту бытовой техники. Выполнение диагностики и контроля технического состояния бытовой техники и приборов в соответствии с техническими требованиями. Зачет по учебной практике.