

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж экономики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор КЭИ УлГТУ
 О.П.Каширина
« 31 » 08 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых
машин и приборов**

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

Ульяновск
2016 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Организация-разработчик: КЭИ УлГТУ

Разработчик:



Борзников С.П., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии электротехники и радиотехники Колледжа экономики и информатики

Протокол № 30 от 08 2016г.

Председатель комиссии  Е.В. Графова

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Симбирскэлектромонтаж»

 Д.П. Ермолаев



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы АПТ по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

уметь:

- 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.

знать:

- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 308 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 208 часов;
самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1-2.3	МДК.02.01.Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов.	308	208	94	20	94				
	Производственная практика (по профилю специальности)									72
	Всего:	380	208	94	20	94	-			72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02. 01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		308		
Тема 2.1. Ремонт электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения	Содержание			
	1.	Устройство электродвигателей. Технология разборочно-сборочных работ. Оборудование и приспособление для режима однофазных электродвигателей.	4	2
	2.	Методы испытаний и требования к отремонтированным электродвигателям. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях электродвигателей.	6	2
Тема 2.2. Ремонт бытовых холодильных приборов	Содержание			
	1.	Общие сведения о бытовых холодильных приборах, их классификация. Устройство бытовых компрессорных и абсорбционных холодильников.	6	2
	2.	Общие сведения о бытовых холодильниках зарубежного производства.	6	1
	3.	Технология разборочно-сборочных работ. Оборудование, инструменты и приспособления для диагностики и ремонта. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях	6	2

		холодильных приборов.		
Тема 2.3. Ремонт машин для обработки белья	Содержание		4	2
	1.	Устройство бытовых стиральных машин, особенности ремонта. Методы испытаний и требований к отремонтированным стиральным машинам. Электроутюги и гладильные машины, их устройство, особенности ремонта.		
	2.	Методы испытаний и требования к отремонтированным электрическим утюгам и гладильным машинам. Техника безопасности при диагностике и испытаниях стиральных и гладильных машин, электроутюгов.	6	2
Тема 2.4. Ремонт уборочных машин	Содержание			
	1.	Устройство уборочных машин(электропылесосов и электрополотеров). Технология разборочно-сборочных работ. Оборудование	6	2
	2.	для ремонта. Методы испытаний и требования к отремонтированным уборочным машинам. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях.	6	2
Тема 2.5. Ремонт приборов личной гигиены	Содержание			
	1.	Устройство приборов личной гигиены (электробритв, электрофенов и вибрационных массажных приборов) и принцип их работы. Технология разборочно-сборочных работ.	6	2
	2.	Методы испытаний и требования к отремонтированным приборам личной гигиены. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях.	6	2
Тема 2.6. Ремонт приборов для создания микроклимата	Содержание			
	1.	Устройство приборов для создания микроклимата (кондиционеров, электровентиляторов и тепловентиляторов, увлажнителей воздуха, воздухоочистителей) и принцип их работы.	6	2
	2.	Технология разборочно - сборочных работ. Методы Испытаний. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях.	6	2

Тема 2.7. Ремонт кухонных электроприборов	Содержание			
	1.	Устройство кухонных электроприборов(посудомоечные машины, универсальные кухонные машины, электровзбивалки, миксеры, электрокофемолки)	4	2
	2.	Технология разборочно-сборочных работ. Методы испытаний. Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях.	4	2
Тема 2.8. Ремонт нагревательных приборов	Содержание			
	1.	Ремонт нагревательных приборов(для приготовления пищи, для нагрева воды, отопительных приборов) их принцип действия.	4	2
	2.	Технология разборочно-сборочных работ.	4	2
	3.	Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях.	4	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			94	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Тема 2.1 Технология разборочных - сборочных работ при ремонте электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения.			12	2
Тема 2.2 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте бытовых холодильных приборов.			12	2
Тема 2.3 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте машин для обработки белья.			10	2
Тема 2.4 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте уборочных машин.			12	2
Тема 2.5 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте приборов личной гигиены.			12	2
Тема 2.6 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте приборов для создания микро-климата.			12	2
Тема 2.7 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте кухонных электроприборов.			12	2
Тема 2.8 Технология разборочно – сборочных работ при ремонте нагревательных приборов.			12	2

Практические занятия при изучении ПМ 02	94	
Тема 2.1 1.Определение неисправностей электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения. Общие вопросы.	6	2
2. Электродвигатели. Неисправности статора. Изучение возможных причин возникновения.	6	2
3. Электродвигатели. Неисправности ротора. Изучение возможных причин возникновения.	6	2
Тема 2.2. 4. Определение неисправностей компрессоров, применяемых в приборах и машинах бытового назначения. Общие вопросы.	6	2
5.Компрессоры. Определение неисправностей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения	6	2
6.Определение неисправностей пусковых реле электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения.	6	2
7.Определение неисправностей термодатчиков холодильных устройств, применяемых в приборах и машинах бытового назначения.	6	2
Тема 2.3. 8.Определение неисправностей машин для обработки белья, возможных причин их возникновения и способов устранения. Общие вопросы.	6	2
9. Определение неисправностей двигателей машин для обработки белья, возможных причин их возникновения и способов устранения.	6	2
Тема 2.4. 10.Определение неисправностей уборочных машин, возможных причин их возникновения и способов устранения. Изучение устройства. Общие вопросы.	6	2
Тема 2.5. 11. Определение неисправностей приборов личной гигиены, возможных причин возникновения и способов устранения	6	2
12. Определение неисправностей приборов личной гигиены, возможных причин возникновения и способов устранения. Техническое обслуживание.	6	2
Тема 2.6. 13. Определение неисправностей приборов для создания микроклимата, возможных причин возникновения и способов устранения. Общие вопросы.	6	2
Тема 2.7. 14. Определение неисправностей кухонных электроприборов, возможных причин возникновения и способов устранения. Общие вопросы.	6	2

Тема 15. Определение неисправностей нагревательных приборов, возможных причин возникновения и способов устранения	6	2
16. Комплексная работа. Работа по определению неисправностей отдельных приборов. Зачет.	4	
<p>Тематика курсовых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Двигатели постоянного тока в бытовой технике. 2. Асинхронные двигатели в бытовой технике. 3. Кофеварочные машины. Конструкция. Принцип работы. 4. Пищеварочное оборудование. Конструкция. Принцип работы. 5. Жарочно-пекарное оборудование. Конструкция. Принцип работы. 6. Водогрейное оборудование. Конструкция. Принцип работы. 7. Посудомоечные машины. Конструкция. Принцип работы. 8. Вентиляторы. Конструкция. Принцип работы. 9. Швейные машины. Конструкция. Принцип работы. 10. Пылесосы. Конструкция. Принцип работы. 11. Классификация современных холодильников. Устройство и назначение основных элементов и блоков. 12. Системы электронного управления современных холодильников. 13. Характерные дефекты холодильников и способы их устранения (на примере определенной модели холодильника). 14. Основные типы современных стиральных машин. Устройство и назначение основных элементов. 15. Электропривод и системы управления автоматических стиральных машин. 16. Характерные дефекты стиральных машин и способы их устранения (на примере определенной модели стиральной машины). 17. Кондиционеры воздуха: устройство, принцип работы и характеристики. 18. Сплит-системы: устройство, принцип работы и характеристики. 19. Микроволновые печи: устройство, принцип работы, назначение основных элементов. 20. Характерные дефекты микроволновых печей и способы их устранения. (на примере определенной модели микроволновой печи) 		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных мастерских - электромонтажная, электромеханическая мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- электромонтажные столы
- стулья для электромонтажных столов.
- комплект инструментов электрика;
- электрические машины;
- измерительные приборы
- спец одежда.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. С. П. Петросов, В. А. Смоляниченко, В. В. Левкин и др. – Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. М.: Издательский центр «Академия», 2010 320с.
2. Б. Е. Кочегаров, В. В. Лоцманенко, Г.В Опарин – Бытовые машины и приборы – Владивосток: Издательство ДВГТУ, 2009 – 178с.
3. Е. М. Костенко. – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования: практическое пособие для электромонтера. М: ЭНАС, 2011. -320с.
4. Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин – Монтаж техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. М: Издательский центр «Академия», 2011. – 304с.
5. В. И. Бутырский – Наладка электрооборудования – Волгоград: Издательский дом «Ин – Фолио», 2010. – 368 с.
6. А. В. Суворин – Современный справочник электрика – Ростов н/Д : Феникс, 2012. – 510с.

Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2008. – 854с.
2. Межотраслевые правила по охране труда(правила безопасности) при эксплуатации электроустановок- М.: Изд – во НЦ ЭНАС, 2001. – 216с.
3. М. М. Кацман – Электрические машины. М: Высш.шк., 2000. – 463с.
4. Ю. Н. Поляков – Справочник электрика. Изд.- Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 373с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.02 производится в соответствии с учебным планом по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным графиком.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов, включающих в себя как теоретические занятия, так и лабораторные работы.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: электротехника и электроника, измерительная техника, электрические машины и аппараты.

В процессе освоения ПМ 02 предполагается проведение итогового контроля знаний, умений у студентов в виде дифференцированного зачета. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев. Изучение профессионального модуля завершается сдачей квалификационного экзамена.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Умение организовать и выполнять работы по обслуживанию и ремонту бытовой техники.	Текущий контроль в форме: <i>-тестирования,</i> <i>-выполнения сервисных работ,</i> <i>- комплексный экзамен по модулю.</i>
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники..	Умение выявлять причины неисправностей бытовых машин и приборов. Способы их устранения.	
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники..	Умение определять отказы и дефекты бытовых машин и приборов, возможные гарантийные сроки.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знания в области бытовой техники и приборов.	Текущий контроль в форме: <i>-беседы,</i> <i>-тестирования,</i> <i>-выполнения сервисных работ,</i> <i>- комплексный экзамен по модулю.</i>
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умение организовать собственную деятельность в выполнении сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Ответственность за выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Умение использовать информацию для выполнения профессиональных задач.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение информационно-коммуникационной технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение эффективно обращаться с коллегами, руководством и потребителями.	

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Умение нести ответственность за себя и подчиненных по результатам выполненных работ.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, планировать повышение квалификации.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.	

Разработчики:

КЭИ УлГТУ
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

С.П. Бортников
(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)