



**Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования

от 29 мая 2020г. № 5

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 29мая 2020г. № 36-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ
МАШИН И ПРИБОРОВ**

*программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электриче-
ского и электромеханического оборудования (по отраслям)*

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УПР
_____ Д.А.Коровин

_____ 20____

Составитель:

_____ Немцева П.Г., преподаватель ГАПОУ СО «ТЭТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: _____ Краснова Е.Н., методист ГАПОУ СО «ТЭТ»

Содержательная экспертиза: _____ Леверкина М.А, председатель цикловой комиссии профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «ТЭТ»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «07» декабря 2017 г. № 1196.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ	15
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19
6 ПРИЛОЖЕНИЕ 1 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ	22
7 ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	26
8 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	29

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 программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТЭТ» по специальности СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышении квалификации и переподготовке) и профессиональной подготовке по профессии: 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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 и 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.

Вариативная часть – не предусмотрена

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	292
Всего учебных занятий	100
Курсовая работа/проект	не предусмотрено
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	4
<i>Конспектирование</i>	
Консультации	12
Промежуточная аттестация МДК 02.01	Дифференциального зачета
Итоговая аттестация в форме	Квалификационного экзамена

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

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

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МАШИН И ПРИБОРОВ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (объём образовательной нагрузки и практики)	Объем учебной нагрузки обучающихся				Практика		
			Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Нагрузка на МДК		Самостоятельная учебная нагрузка, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
					Всего, учебных занятий часов	в т.ч. лаб. и практ. занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1	Раздел 1 Ведение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	100	12	-	44	52	4	72	108
ПК 2.2	Учебная практика, часов	72	-	-				72	-
ПК 2.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	-						108
	Всего:	292	12	-	44	52	4	72	108

Ячейки в столбцах 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 7 – обычным. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4, 5, 6, 8, 9, 10 (жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.3 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.3 паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному количеству часов в пункте 1.3 паспорта программы. Для соответствия сумм значений следует повторить объем часов на производственную практику (концентрированную) в колонке «Всего часов» и в предпоследней строке столбца «Производственная, часов». И учебная, и производственная практики могут проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Ведение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов			
МДК 02.01 Типовые технологические процессы бытовых машин и приборов			
Тема 1 Электродвигатели, применяемые в приборах и машинах бытового обслуживания			
Тема 1.1 Устройство, технология разборочно-сборочных работ электродвигателей	Содержание		6
	1	Классификация, конструкция, технические характеристики электродвигателей. Виды электродвигателей на 127, 220В область применения, принцип работы электродвигателей.	
	2	Организация и сервисное обслуживание универсальных коллекторных электродвигателей (УКД). Назначение, применение, достоинства и недостатки УКД. Порядок выполнения ремонта	
	3	Технологические процессы при эксплуатации, ремонте и испытаниях УКД. Основные технологические процессы при обслуживании. Использование оборудования и приспособлений при ремонте и испытаниях УКД.	
	Лабораторные работы		не предусмотрено
	1		
Практические занятия		8	
1	Расчет основных характеристик универсального коллекторного электродвигателя.		

	2	Методы испытаний и требования к отремонтированным электродвигателям		
Тема 2 Электронагревательные приборы				
Тема 2.1 Технические характеристики и область применения нагревательных элементов	Содержание		12	2
	1	Нагревательные элементы общие сведения. Виды электронагревательных приборов, технические характеристики, область применения, назначение		
	2	Электродплиты. Назначение, принцип действия. Область применения нагревательных элементов. Виды электронагревательных приборов электродплит.		
	3	Электрочайники, электрокофеварки. Виды электронагревательных приборов. Назначение, принцип действия		
	4	Виды электроотопительных приборов. Общие сведения. Назначение, принцип действия		
	5	Электрокамины. Электроконвекторы. Электрорадиаторы. Основные характеристики. Принципиальная электрическая схема		
	6	Электроутюги, виды, назначение. Конструкция, электрические схемы электроутюгов с терморегулятором и пароувлажнителем		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1			
	Практические занятия		18	
	3	Расчет нагревательных элементов		
	4	Изучение технического обслуживания и ремонта электрогриля ЭГЗ-1,2/220		
	5	Расчет электрорадиаторов для бытовых приборов		
	6	Диагностика и контроль технического состояния терморегулятора для электроутюга		
7	Порядок организации, сервисного обслуживания и ремонта гладильной машины «Калинка»			
8	Оценка эффективной работы при эксплуатации сушильного аппарата «Лето»			
9	Изучение конструкции, сравнение технических характери-			

		стик различных видов гладильных машин		
Тема 3 Электроприборы индивидуального пользования				
Тема 3.1 Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электробритв	Содержание		4	2
	1	Электробритвы. Виды электробритв. Электрическая схема бритвы с коллекторным электродвигателем, бритвы «Philips HS 375 A/B».		
	2	Основные неисправности электробритв. Их причины, способы устранения	не предусмотрено	
	Лабораторные работы			
	1		6	
	Практические занятия			
	10	Изучение методов диагностики и контроля технического состояния электробритв		
	11	Проведение диагностики, определение дефектов электробритв и их устранение		
12	Оценка эффективности использования материалов и оборудования при ремонте электробритв			
Тема 3.2 Конструкции, технические характеристики и область применения электроприборов индивидуального пользования	Содержание		4	2
	1	Электромашинки для стрижки и подравнивания волос. Назначение, принцип действия, принципиальные электрические схемы. Основные неисправности, их причины и способы устранения		
	2	Электрофены. Назначение, принцип действия. Принципиальные электрические схемы. Основные неисправности, их причины и способы устранения	не предусмотрено	
	Лабораторные работы			
	1		2	
	Практические занятия			
13	Изучение конструкции и принцип работы вентиляторов			
Тема 4 Бытовые приборы общего пользования				
Тема 4.1 Электропылесосы	Содержание		6	2-3
	1	Электропылесосы. Общие сведения, типы, назначение.		

		Конструкция электропылесоса, принцип действия		
	2	Ручные электропылесосы. Виды, назначение. Принципиальная электрическая схема, принцип действия		
	3	Изучение оборудования при обслуживании, ремонте и испытаниях электропылесосов. Оборудование при обслуживании, ремонте: разборка, сборка и замена оборудования, порядок испытаний после ремонта электропылесосов.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1			
	Практические занятия		8	
	14	Оценка эффективности работы электропылесосов		
	15	Использование приспособлений и инструментов при ремонте электропылесосов		
	16	Наладка и испытания после ремонта электропылесосов		
	17	Сравнение технических характеристик электропылесосов различных марок		
Тема 4.2 Бытовые стиральные, посудомоечные машины	Содержание		6	2
	1	Изучение видов, конструкции, технические характеристики стиральных машин. Общие сведения, виды, устройство стиральных машин		
	2	Изучение электрической принципиальной схемы стиральной машины. Принципиальная электрическая схема автоматической стиральной машины «Вятка – автомат»		
	3	Изучение технических характеристик, область применения посудомоечных машин. Назначение, конструкция принцип работы, область применения посудомоечных машин. Изучение электрической принципиальной схемы посудомоечной машины		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1			
	Практические занятия		6	
18	Изучение оборудования и инструмента для ремонта стиральных машин			
19	Методы диагностики и контроля технического состояния в автоматических стиральных машинах.			

	20	Сравнение технических характеристик стиральных машин различных марок		
Тема 4.3 Бытовые холодильники, микроволновые печи	Содержание		6	2
	1	Изучение основных параметров холодильников. Бытовые холодильники основные параметры, принцип работы, устройство холодильников. Изучение принципиальной схемы холодильника типа «Минск-16», «Минск-12», «Stinol-103»		
	2	Изучение технических характеристик и область применения микроволновых печей. Изучение конструкции, технических характеристик, принцип работы, область применения, электрической принципиальной схемы микроволновой печи.		
	3	Дифференцированный зачет		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1.			
	Практические занятия		4	
16	Оценка эффективной работы терморегулятора холодильников			
17	Порядок организации и сервисного обслуживания холодильника «Indezit»			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 02 1. Конспектирование «Изучение конструкции и электрической принципиальной схемы ручного электропылесоса «Мини-вихрь-2»». 2. Конспектирование «Изучение схемы работы датчика-реле температуры АРТ-2 бытового холодильника».		4		
Учебная практика Виды работ Отработка основных приемов диагностики и контроля за состоянием микроволновых печей. Отработка нахождения неисправностей микроволновой печи Отработка нахождения неисправностей электрического утюга Методы нахождения отказов работы бытового пылесоса. Изучение методов определения и устранения неисправностей пылесоса Изучение методов определения и устранения неисправностей фенов Изучение методов определения и устранения неисправностей стиральной машины Обнаружение дефектов в работе электронагревательных приборов. Отработка методов выполнения ремонта электронагревательных приборов		72		

Изучение методов определения и устранения неисправностей электрической плиты Изучение методов контроля за техническим состоянием кухонной электрической техники. Отработка навыков ремонта кухонных электрических машин.		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Диагностика и контроль состояния микроволновых печей Определение и устранение неисправностей микроволновой печи Определение и устранение неисправностей электрического утюга. Прогнозирование отказов работы бытового пылесоса Определение и устранение неисправностей пылесоса Определение и устранение неисправностей фенов Определение и устранение неисправностей стиральной машины. Обнаружение дефектов в работе электронагревательных приборов Ремонт электронагревательных приборов Определение и устранение неисправностей электрической плиты Контроль за техническим состоянием кухонной электрической техники Ремонт кухонных электрических машин Прогноз отказов работы кондиционеров Определение и устранение неисправностей кондиционеров Определение и устранение неисправностей электрических светильников Прогноз отказов работы бытовых холодильников Определение дефектов работы холодильников Ремонт холодильников	108	
Консультации	12	
Промежуточная аттестация	не предусмотрено	
Всего	292	

*Внутри каждого раздела указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по профессиональному модулю, описывается тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения представляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

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).

ВНИМАНИЕ! Таблица 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) заполняется на основе приложения к рабочей программе ПМ «Конкретизация результатов освоения ПМ». Названия тем, лабораторных и/или практических работ, видов работ на практике должны соответствовать содержанию вышеназванного приложения.

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты, описывается тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **). Отдельно расписывается практика.

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).

Внимание! Удалять строчки в таблице нельзя!. В случае отсутствия какого-либо вида учебной деятельности в графе «Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)» необходимо в графе «Объем часов» указать «не предусмотрено».

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных кабинетов – не предусмотрено наличия мастерских – слесарной; электромонтажной; лаборатории - электрические машины и аппараты.

Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный с плоскопараллельными тисками;
- комплект мерительного инструмента;
- комплект слесарного инструмента.

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:

- стол электромонтажный;
- верстак слесарный.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электрических машин и аппаратов:

- электроизмерительные приборы;
- мультиметры;
- мегомметр.

Технические средства обучения:

- плоскогубцы и круглогубцы;
- шуруповерт аккумуляторный;
- паяльник электрический;
- ключи гаечные;
- технические чертежи с технологическими процессами и критериями оценок;
- наглядные пособия (эталонные) по темам и по видам работ;
- стенды и инструкции по технике безопасности;
- инструкционно-технологические карты.

Реализация рабочей программы ПМ предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- стиральная машина;
- электрическая плита;
- фены;
- электробритвы;
- чайники;
- электроотопительные устройства;
- микроволновая печь.

4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Бондарь Е.С., Кравцевич В.Я. Современные бытовые электроприборы и машины. – М.: Машиностроение, 2015г., 224с.;
2. Лапаев Д.А. Бытовые электроприборы для кухни. – М.: Легпромбытиздат, 2016 г. – 96с.;
3. Колач С.Т. Бытовые холодильники и кондиционеры – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г., 214с.;
4. Романович Ж.А. Надежность бытовых машин и приборов. – М.: Фарма-СВ, 2015 г. – 408с.

Для студентов

5. Бондарь Е.С., Кравцевич В.Я. Современные бытовые электроприборы и машины. – М.: Машиностроение, 2015г., 224с.;
6. Лапаев Д.А. Бытовые электроприборы для кухни. –
7. Романович Ж.А. Надежность бытовых машин и приборов. – М.: Фарма-СВ, 2015 г. – 408с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Лапаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения. - М.: Легпромбытиздат, 2016 г. – 271 с.;
2. Бабакин Б.С., Выгодин В.А. Бытовые холодильники и морозильники: Справочник – М.: Колос, 2017 г. – 631 с. ;
3. Электронная библиотека IPRbooks www.iprbookshop.ru.

Для студентов

4. Лапаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения. - М.: Легпромбытиздат, 2016 г. – 271 с.;
5. Бабакин Б.С., Выгодин В.А. Бытовые холодильники и морозильники: Справочник – М.: Колос, 2017 г. – 631 с. ;
6. Электронная библиотека IPRbooks www.iprbookshop.ru.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов производится в соответствии с учебном планом по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 02.01 Типовые технологические процессы бытовых

машин и приборов, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин физика, электротехника и электроника, техническая механика, материаловедение, электрические машины и аппараты, которые являются базовыми для МДК 02.01 Типовые технологические процессы бытовых машин и приборов.

Изучение теоретического материала может проводиться как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп на специальности).

При проведении лабораторных работ/практических занятий проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 15 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованной лаборатории электрические машины и аппараты.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета и/или лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов».

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- наличие высшего образования технического профиля;
- прохождение стажировки на производственных предприятиях и/или организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛПР:

- наличие высшего образования технического профиля;
- прохождение стажировки на производственных предприятиях и/или организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего образования технического профиля;
- прохождение стажировки на производственных предприятиях и/или организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели сформированности результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - организация обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов; - оценка эффективной работы бытовых машин и приборов 	Текущий промежуточный контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты отчета по практическим занятиям; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - фронтальный опрос; - тестирование; - дифференцированный зачет.
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчет электроннагревательного оборудования; - производить наладку и испытания электробытовых приборов 	Текущий промежуточный контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты отчета по практическим занятиям; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - фронтальный опрос; - тестирование; - дифференцированный зачет
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов 	Текущий промежуточный контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - защиты отчета по практическим занятиям; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - фронтальный опрос; - тестирование; - дифференцированный зачет

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели сформированности результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности; - имеет положительные отзывы по итогам производственной практики. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося.
ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	- демонстрация самооценки деятельности студента в процессе анализа профессиональной деятельности; - демонстрация способности принятия решения для корректировки собственной деятельности; - демонстрация ответственности за результаты своей работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений, контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности.
ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата	Практические задания
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	- использование письменных коммуникаций; - демонстрация информационно-коммуникационных технологий	Практические задания
ОК 6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в процессе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	- анализ и коррекция результатов собственной работы и работы группы; - постановка целей, мотивация деятельности подчиненных, организация и контроль результатов работы; - анализ причин и выбор способов устранения отрицательного результата работы группы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы при изучении профессионального модуля; - анализ собственных мотивов и внешней ситуации для решения профессиональных задач	Практические задания
ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной	- проявление интереса к инновационным приемам в проектиро-	Практические задания

деятельности	вании зданий и сооружений; - внесение изменений в собственную деятельность в соответствии с произошедшими изменениями строительной индустрии	
--------------	---	--

Приложение 1

6 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники		Кол-во часов
Иметь практический опыт:	Виды работ на практике	108
– выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.	<p>Диагностика и контроль состояния микроволновых печей Определение и устранение неисправностей микроволновой печи Определение и устранение неисправностей электрического утюга. Прогнозирование отказов работы бытового пылесоса Определение и устранение неисправностей пылесоса Определение и устранение неисправностей фенов Определение и устранение неисправностей стиральной машины. Обнаружение дефектов в работе электронагревательных приборов Ремонт электронагревательных приборов Определение и устранение неисправностей электрической плиты Контроль за техническим состоянием кухонной электрической техники Ремонт кухонных электрических машин Прогноз отказов работы кондиционеров Определение и устранение неисправностей кондиционеров Определение и устранение неисправностей электрических светильников Прогноз отказов работы бытовых холодильников Определение дефектов работы холодильников Ремонт холодильников</p>	108
Уметь:	Тематика лабораторных/практических работ	18
– организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;	<p>ПЗ 4 Изучение технического обслуживания и ремонта электрогриля ЭГЗ-1,2/220; ПЗ 7 Порядок организации, сервисного обслуживания и ремонта гладильной машины «Калинка»; ПЗ 17 Порядок организации и сервисного обслуживания холодильника «Indezit» ПЗ 18 Организация обслуживания и ремонта микроволновых печей</p>	12
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов.	<p>ПЗ 8 Оценка эффективной работы при эксплуатации сушильного аппарата «Лето»; ПЗ 11 Оценка эффективности работы электропылесосов; ПЗ 16 Оценка эффективной работы терморегулятора холодильников</p>	6
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК	30
– классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;	<p>Тема 1 Классификация, конструкция, технические характеристики электродвигателей; Тема 2 Технические характеристики и область применения нагревательных элементов; Тема 3 Конструкции, технические характеристики и область применения электроприборов индивидуального пользова-</p>	32

	ния; Тема 4 Бытовые приборы общего пользования	
- порядок организации и сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;	Тема 1 Классификация, конструкция, технические характеристики электродвигателей; Тема 2 Технические характеристики и область применения нагревательных элементов	4
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники.	Тема 1 Классификация, конструкция, технические характеристики электродвигателей; Тема 3 Конструкции, технические характеристики и область применения электроприборов индивидуального пользования; Тема 4 Бытовые приборы общего пользования	8
Самостоятельная работа		16
Тематика самостоятельной работы: 1. Конспектирование «Изучение конструкции электрогриля ЭГЗ-1,2/220» 2. Конспектирование «Виды радиаторов, построение и изучение электрической схемы электрорадиатора «Ровно ЭРСБ-0,75/220»» 3. Презентация «Изучение конструкции воздуховсасывающего агрегата электропылесоса» 4. Конспектирование «Изучение конструкции и электрической принципиальной схемы ручного электропылесоса «Мини-вихрь-2»» 5. Конспектирование «Изучение конструкции посудомоечной машины «Nymira МБП-86»» 6. Конспектирование «Изучение схемы работы датчика-реле температуры АРТ-2 бытового холодильника»		
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники		
Иметь практический опыт:	Виды работ на практике	108
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	Диагностика и контроль состояния микроволновых печей Определение и устранение неисправностей микроволновой печи Определение и устранение неисправностей электрического утюга. Прогнозирование отказов работы бытового пылесоса Определение и устранение неисправностей пылесоса Определение и устранение неисправностей фенов Определение и устранение неисправностей стиральной машины. Обнаружение дефектов в работе электронагревательных приборов Ремонт электронагревательных приборов Определение и устранение неисправностей электрической плиты Контроль за техническим состоянием кухонной электрической техники Ремонт кухонных электрических машин Прогноз отказов работы кондиционеров Определение и устранение неисправностей кондиционеров Определение и устранение неисправностей электрических светильников Прогноз отказов работы бытовых холодильников Определение дефектов работы холодильников Ремонт холодильников	108
Уметь:	Тематика лабораторных/практических работ	18

– производить расчет электронагревательного оборудования;	ПЗ 1 Расчет основных характеристик универсального коллекторного электродвигателя; ПЗ 3 Расчет нагревательных элементов; ПЗ 5 Расчет электрорадиаторов для бытовых приборов ПЗ 6 Диагностика и контроль технического состояния терморегулятора для электроутюга; ПЗ 9 Проведение диагностики, определение дефектов электробритв и их устранение	14
- производить наладку и испытания электробытовых приборов.	ПЗ 2 Методы испытаний и требования к отремонтированным электродвигателям; ПЗ 13 Наладка и испытания после ремонта электропылесосов	4
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК	2
– методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	Тема 3.3 Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электробритв	2
Самостоятельная работа		20
Тематика самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация «Сравнение технических характеристик электрических гладильных машин «Заря» и «Калинка»»; 2. Презентация «Сравнение технических характеристик электробритв «Харьков-5» и «Агидель»»; 3. Конспектирование «Изучение технических характеристик, конструкции прибора «Микма-400»»; 4. Презентация «Провести сравнительную характеристику технических характеристик зарубежных электропылесосов фирм «DOSCH»; «SATURN»; и «SIEMENS» 		
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники		
Иметь практический опыт:	Виды работ на практике	108
– диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	Диагностика и контроль состояния микроволновых печей Определение и устранение неисправностей микроволновой печи Определение и устранение неисправностей электрического утюга. Прогнозирование отказов работы бытового пылесоса Определение и устранение неисправностей пылесоса Определение и устранение неисправностей фенов Определение и устранение неисправностей стиральной машины. Обнаружение дефектов в работе электронагревательных приборов Ремонт электронагревательных приборов Определение и устранение неисправностей электрической плиты Контроль за техническим состоянием кухонной электрической техники Ремонт кухонных электрических машин Прогноз отказов работы кондиционеров Определение и устранение неисправностей кондиционеров Определение и устранение неисправностей электрических светильников	108

	Прогноз отказов работы бытовых холодильников Определение дефектов работы холодильников Ремонт холодильников	
Уметь:	Тематика лабораторных/практических работ	10
– эффективно использовать материалы и оборудование;	ПЗ 6 Диагностика и контроль технического состояния терморегулятора для электроутюга; материалов и оборудования при ремонте электробритв ПЗ 9 Проведение диагностики, определение дефектов электробритв и их устранение при ремонте ПЗ 10 Оценка эффективности использования; ПЗ 15 Методы диагностики и контроля технического состояния в автоматических стиральных машинах	6
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов.	ПЗ 12 Использование приспособлений и инструментов при ремонте электропылесосов; ПЗ 14 Изучение оборудования и инструмента для ремонта стиральных машин	4
Знать:	Перечень тем, включенных в МДК	
– прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.	Тема 1.4 Изучение прогрессивных технологий ремонта электродвигателей бытовых электроприборов	2
Самостоятельная работа		12
Тематика самостоятельной работы: 1. Презентация «Определение неисправностей и их устранение электробритв «Бердск»» 2. Презентация «Провести сравнительную характеристику напольных электропылесосов «Ракета-77 ПНП-600» и «Чайка-10М»»		

Приложение 2

7 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Классификация, конструкция, технические характеристики электродвигателей	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
2.	Изучение прогрессивных технологий ремонта электродвигателей	Мини-лекция	ОК 1, 2, 9 ПК 2.3
3.	П1 Расчет основных характеристик универсального коллекторного электродвигателя	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.2
4.	Нагревательные элементы общие сведения	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
5.	Электроплиты. Назначение, принцип действия	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
6.	Виды электроотопительных приборов	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
7.	Электрокамины. Электроконвекторы. Электрорадиаторы	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
8.	Гладильные машины	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
9.	П3 Расчет нагревательных элементов	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.2
10.	П4 Изучение технического обслуживания и ремонта электрогриля ЭГЗ-1,2/220	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 6, 9 ПК 2.1

		ций)	
11.	П6 Диагностика и контроль технического состояния терморегулятора для электроутюга	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 6, 9 ПК 2.2
12.	П7 Порядок организации, сервисного обслуживания и ремонта гладильной машины «Калинка»	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.1
13.	П8 Оценка эффективной работы при эксплуатации сушильного аппарата «Лето»	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.1
14.	Электробритвы. Виды электробритв	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
15.	Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электробритв	Мини-лекция	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
16.	П9 Проведение диагностики, определение дефектов электробритв и их устранение	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 6, 9 ПК 2.2
17.	Электромашинки для стрижки и подравнивания волос	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
18.	Электрофены. Назначение, принцип действия	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
19.	Электровентиляторы. Общие сведения	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
20.	Электропылесосы. Общие сведения, типы, назначение	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
21.	Изучение оборудования при обслуживании, ремонте и испытаниях электропылесосов	Мини-лекция	ОК 1, 2, 9 ПК 2.2
22.	П12 Использование приспособлений и инструментов при ремонте электропылесосов	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 6, 9 ПК 2.3

23.	Изучение видов, конструкции, технические характеристики стиральных машин	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
24.	Изучение электрической принципиальной схемы стиральной машины	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
25.	Изучение технических характеристик, область применения посудомоечных машин	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
26.	П14 Изучение оборудования и инструмента для ремонта стиральных машин	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.3
27.	П15 Методы диагностики и контроля технического состояния в автоматических стиральных машинах	Кейс-метод (разбор конкретных производственных ситуаций)	ОК 1, 2, 5, 9 ПК 2.3
28.	Изучение основных параметров холодильников	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
29.	Изучение электрических принципиальных схем холодильников	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1
30.	Изучение технических характеристик и область применения микроволновых печей	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	ОК 1, 2, 9 ПК 2.1

**8 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Немцева Полина Георгиевна

Преподаватель специальных дисциплин

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БЫТОВЫХ МА-
ШИН И ПРИБОРОВ**

*Программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электриче-
ского и электромеханического оборудования (по отраслям)*