



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

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования

приказом от 31.05.2023г. № 3

УТВЕРЖДЕНА

приказом от 31.05.2023г. № 51-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
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*

СОГЛАСОВАННО

Зам директора по УПР

_____ Коровин Д.А.

«____» _____ 2023г.

Составитель: _____ Девятов А.А., преподаватель ГАПОУ СО «ТЭТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: _____ Солдатова Н.В., методист ГАПОУ СО «ТЭТ»

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

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 7 декабря 2017 г. № 1196.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1 Область применения программы	4
1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:	4
1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	8
3.1 Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)	8
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ	15
4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	15
4.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)	16
4.3 Общие требования к организации образовательного процесса	18
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса	19
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	21
6 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ	26
7 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	29
8 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	32

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТЭТ» в части освоении основного вида профессиональной деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов. По специальности 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 (профессиональной подготовке и переподготовке взрослого населения, повышении квалификации) по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, профессиональной подготовке работников электротехнического профиля при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составляется для дневного отделения.

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

Базовая часть

С целью реализации требований работодателей и ориентации профессиональной подготовки под конкретное рабочее место, обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности 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 электрооборудования;
- 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.

Вариативная часть не предусмотрено

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	292
Всего учебных занятий	76
Курсовая работа/проект	не предусмотрено
Учебная практика	72
Производственная практика	108
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	24
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет
Итоговая аттестация в форме Квалификационного экзамена	12

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 компетенциями (ПК), указанными в инструктивно-методическом письме министерства образования и науки Самарской области «Об актуализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований профессиональных стандартов и о промежуточной аттестации обучающихся в рамках региональной системы квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных профессиональных образовательных программ и основных программ профессионального обучения» от 11.05.2016 №16/1258 (Приложение 3) указанными в ФГОС в том числе профессиональными (ПК), 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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09	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 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

3.1 Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (объём образовательной нагрузки и практики)	Объём учебной нагрузки обучающихся							Практика		
			Консультации, часов	Промежуточная аттестация, часов	Нагрузка на МДК			Самостоятельная учебная нагрузка		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена расщедоточенная практика)	Квалификационный экзамен
					Всего, учебных занятий часов	в т.ч. лаб. и практ. 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	11	12	13
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Раздел 1 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	100	-	-	44	52	-	4	-	-	-	
	Учебная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72								72		
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108									108	
	Квалификационный экзамен	12										12
	Всего:	292	-	-	44	52	-	24	-	72	108	12

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

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
МДК.02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		100	
Раздел 1 Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов		100	
Тема 1.1 Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов	Содержание	26	1-2
	1 Введение. Схемы регулирования и особенности электропривода с универсальным коллекторным двигателем.		
	2 Электропривод миксеров и взбивалок. Электропривод кофемолок.		
	3 Электропривод мясорубок. Электропривод универсальных кухонных машин.		
	4 Электрические машины для уборки помещений. Пылесосы. Полотеры.		
	5 Электрооборудование бытовых стиральных машин. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и барабанного типов.		
	6 Двигатели используемые в приводе стиральных машин. Стиральные машины «мини».		
	7 Ультразвуковой способ стирки. Беспроводные стиральные машины. Автоматические стиральные машины.		
	8 Бытовые холодильники. Классификация бытовых		

	холодильников.		
9	Принцип действия компрессорного бытового холодильника. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках.		
10	Приборы личного пользования. Электрические бритвы.		
11	Вентиляторы и фены. Массажные приборы.		
12	Электроинструменты. Устройство и особенности эксплуатации и их технические характеристики.		
13	Швейные машины их классификация. Устройство и принцип действия швейных машин.		
Лабораторные работы		не предусмотрено	
1			
Практические занятия		28	
1	Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей		
2	Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей		
3	Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики		
4	Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа		
5	Изучение конструкции и электрической схемы стиральной машины		
6	Изучение алгоритма тех.процесса основной стирки автоматической стиральной машины		
7	Изучение типов компрессоров бытовых холодильников		
8	Изучение работы электродвигателя с пусковым конденсатором		
9	Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках		
10	Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором		
11	Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена		
12	Изучение конструкции и принципа действия различных		

		электроинструментов		
	13	Изучение конструкции и принципа действия швейной машины Чайка3		
	14	Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины		
Раздел 2 Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов.				
Тема 2.1 Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	Содержание		8	1-2
	1	Виды технического обслуживания электробытовой техники. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в электробытовой технике.		
	2	Виды технического обслуживания бытовых приборов. Виды износов электрического и электромеханического оборудования в бытовых машинах.		
	3	Причины износов бытовых приборов и бытовой техники. Замена предохранителей в различной бытовой технике и бытовых приборах.		
	4	Особенности ремонта бытовых приборов. Ремонт бытовых приборов с элементами силовой электроники содержащей микропроцессорное управление.		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1			
	Практические занятия		16	
	15	Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах		
	16	Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах		
17	Замена электродвигателя в бытовых машинах. Испытание электродвигателя в режиме наладки			
18	Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов			
19	Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового			

		электрооборудования		
	20	Расчёт теплового реле для бытовых приборов		
	21	Расчёт нагревательного электрооборудования		
	22	Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой техники		
Раздел 3 Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники				
Тема 3.1 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	Содержание		4	1-2
	1	Средства оценки технического состояния бытовой техники. Проблемы технической диагностики.		
	2	Неразрушающий контроль состояния бытовой техники. Изучение основных способов неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	1			
	Практические занятия		4	
	23	Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов		
24	Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов			
Тема 3.2 Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники	Содержание		6	2-3
	1	Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов и бытового оборудования. Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового оборудования в повышении качества их изготовления.		
	2	Оценка качества изготовления электробытовой техники. Прогнозирование отказов электробытовых приборов.		
	3	Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. Составление дефектных ведомостей		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	

	1		
	Практические занятия		
	25	Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации	4
	26	Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники	
<p align="center">Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работе</p> <p>Конспект на тему: Кинематическая схема швейной машинки Чайка Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов.</p>			4
<p>Учебная практика Виды работ Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию элементов нагрузки на плоскости с использованием кабеленесущих систем Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию розеточной группы на плоскости с использованием кабеленесущих систем Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию датчика движения на плоскости с использованием кабеленесущих систем Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию вентилятора на плоскости с использованием кабеленесущих систем (евроавтоматика) Определение дефектов элементов нагрузки и их устранение Определение дефектов розеточной группы и их устранение Определение дефектов датчика движения и их устранение Определение дефектов вентилятора и их устранение Определение неисправностей утюга и их устранение Определение неисправностей чайника и их устранение</p>			72
<p>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) Виды работ Определение и устранение неисправностей микроволновых печей Определение и устранение неисправностей электрического утюга Определение и устранение неисправностей бытового пылесоса Определение и устранение неисправностей фена Определение и устранение неисправностей стиральной машины</p>			108

Выполнение ремонта электронагревательных приборов		
Определение и устранение неисправностей электрической плиты		
Выполнение ремонта посудомоечной машины		
Определение и устранение неисправностей кондиционера		
Определение и устранение неисправностей светильников		
Определение и устранение неисправностей бытовых холодильников		
Курсовой проект	не предусмотрено	
Консультации	не предусмотрено	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	
Квалификационный экзамен	12	
Всего	292	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов требует наличия учебных кабинетов - «Технологии ремонта электрооборудования»; мастерских «Слесарно-механическая мастерская» и «Электромонтажная мастерская».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- столы ученические двухместные;
- стулья ученические.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный;
- стол электромонтажный - 15 шт.;
- кабины из ДСП для монтажа электроустановок - 12 шт.;
- планшеты для сборки светильников – 10 шт.;
- стенды для сборки схем автоматического управления электрическими двигателями - 10 шт;
 - линейка слесарная;
 - нож электромонтажный;
 - тисочки ручные;
 - плоскогубцы и круглогубцы;
 - ножницы ручные;
 - надфили;
 - клещи КСИ – 1, КСИ -2;
 - стуло поворотное - 10 шт;
 - стремянка - 10 шт;
 - пояс для инструмента – 10 шт;
 - нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором – 10 шт;
 - набор диэлектрических отверток – 10 шт;
 - уровни различных номиналов (40мм, 60 мм, 100 мм, 150 мм)– 30 шт;
 - молоток – 10 шт;
 - набор бит для шуруповерта – 10 наборов;
 - набор сверл, D= 1-10 – 10 наборов;
 - струбцина – 20 шт;
 - ножовка по металлу – 10 шт;
 - набор напильников – 10 шт;
 - рулетка – 10 шт;
 - круглогубцы – 10 шт;
 - торцевой ключ и сменные головки – 10 шт;
 - фонарик налобный – 10 шт;

- угломер – 10 шт;
- клещи обжимные КО-04Е 0,5-6,0 мм² (квадрат) – 10 шт;
- клещи обжимные КО-02 1,5-2,5мм ИЭК – 10 шт;
- кусачки арматурные (болторез) КПЛ-14 – 10 шт;
- клещи обжимные RJ45 – 10 шт;
- пружина стальная для изгиба жестких труб – 10 шт;
- угольник металлический – 10 шт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- виртуальный полигон Схемотехника 3D;
- принтер;
- учебное электронное издание «Практикум электромонтера»;
- технические чертежи с тех.процессами и критериями оценок;
- таблицы по темам;
- наглядные пособия (эталон) по темам и по видам работ;
- стенды и инструкции по технике безопасности;
- альбом плакатов по темам;
- набор плакатов по темам;
- инструкционные технологические карты.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

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

Реализация рабочей программы ПМ. 02 предполагает обязательную производственную практику.

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

Основные источники

Для преподавателей

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования» М.: Издательский центр «Академия», 2015., 284 с.;

2. Бондарь Е.С., Кравцевич В.Я. Современные бытовые электроприборы и машины. – М.: Машиностроение, 2016г., 224с.;
3. Ключева В.В. Справочник. Под редакцией Технические средства диагностирования: М.Машиностроение, 2014г., 128 с.;
4. Колач С.Т. Бытовые холодильники и кондиционеры – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г., 214с.;
5. Лапаев Д.А. Бытовые электроприборы для кухни. – М.: Легпромбытиздат, 2021 г. – 96с.;
6. Романович Ж.А. Надежность бытовых машин и приборов. – М.: Фарма-СВ, 2017 г., 408с.;
7. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование общепромышленные механизмы и бытовая техника М:Академия 2021г., 302 с.;
8. Фишман Б.Е. «Ремонт, наладка, испытания бытовых электроприборов» Л.:Ленпроиздат, 2015г., 184 с.;
9. Черницкий И.И., Потупиков И.Л. «Ремонт бытовых электрических приборов и машин в домашних условиях» М.: Машиностроение, 2017г., 256 с.

Для студентов

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования» М.: Издательский центр «Академия», 2015., 284 с.;
2. Бондарь Е.С., Кравцевич В.Я. Современные бытовые электроприборы и машины. – М.: Машиностроение, 2016г., 224с.;
3. Ключева В.В. Справочник. Под редакцией Технические средства диагностирования: М.Машиностроение, 2014г., 128 с.;
4. Колач С.Т. Бытовые холодильники и кондиционеры – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г., 214с.;
5. Лапаев Д.А. Бытовые электроприборы для кухни. – М.: Легпромбытиздат, 2021 г. – 96с.;
6. Романович Ж.А. Надежность бытовых машин и приборов. – М.: Фарма-СВ, 2017 г., 408с.;
7. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование общепромышленные механизмы и бытовая техника М:Академия 2021г., 302 с.;
8. Фишман Б.Е. «Ремонт, наладка, испытания бытовых электроприборов» Л.:Ленпроиздат, 2015г., 184 с.;
9. Черницкий И.И., Потупиков И.Л. «Ремонт бытовых электрических приборов и машин в домашних условиях» М.: Машиностроение, 2017г., 256 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Бабакин Б.С., Выгодин В.А. Бытовые холодильники и морозильники: Справочник – М.: Колос, 20016 г. – 631 с. ;
2. Котеленец Н.Ф. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин: Учебник для вузов/М.; Издательский центр «Академия», 2016 – 384 с.;
3. Лапаев Д.А. Электрические приборы бытового назначения. - М.: Легпромбытиздат, 2015 г. – 271 с.;
4. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.;
5. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 336 с. Для студентов;
6. Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. «Методы и средства измерений» Москва, Академия, 2015. – 262с.

Интернет-ресурсы

1. www.labstand.ru - Электронный ресурс «металлургия , промышленная автоматика, космическая техника, виртуальные комплексы, электроэнергия»
2. www.mirknig.su - Электронный ресурс «учебная литература»
3. <http://school-db.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. IPRbooks www.iprbookshop.ru. - Электронная библиотека

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов производится в соответствии с учебным 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 обслуживания бытовых машин и приборов, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОП.02 Электротехника, ОП.08 Электробезопасность, ОП.09 Основы электроники и схемотехники и др.

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 (ях) слесарно-монтажной и электромонтажной мастерской

В процессе освоения ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов 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).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики, выполнения курсового проекта/курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для 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 профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных 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.	Самостоятельно организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники. Практический опыт: <ul style="list-style-type: none">- выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;- диагностике и контроле технического состояния бытовой техники. Умения: <ul style="list-style-type: none">- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;- эффективно использовать материалы и оборудование;- пользоваться основным оборудованием, приспособлением и инструментам для ремонта бытовых машин и приборов;- производить расчет электронагревательного оборудования;- производить наладку и испытания электробытовых приборов	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом.
ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.	Самостоятельно осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания: <ul style="list-style-type: none">- классификацию, конструкции, технические характеристики в области применения бытовых машин и приборов;- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом.

	– типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники.	
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	Самостоятельно прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники. Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники	Выполнение практических работ и экспертное наблюдение за этим процессом.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели сформированности результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 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	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	– способность определять необходимые источники	текущий контроль и наблюдение за

<p>информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 поиска и структурирования информации. 	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 взаимодействие с потребителями услуг; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по профессии; 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность применения средств информационных 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью</p>

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>технологий для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение использовать современное программное обеспечение; – знание современных средств и устройств информатизации; – способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – способность работать с нормативно-правовой документацией; – демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний финансовых инструментов; – умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; – способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; – умение презентовать бизнес-идею. 	<p>текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

6 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Кол-во часов	
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. 	<p>Виды работ на практике:</p> <p>Учебная практика:</p> <p>Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию элементов нагрузки на плоскости с использованием кабеленесущих систем</p> <p>Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию розеточной группы на плоскости с использованием кабеленесущих систем</p> <p>Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию датчика движения на плоскости с использованием кабеленесущих систем</p> <p>Выполнение монтажа, выбора проводников и ввод в эксплуатацию вентилятора на плоскости с использованием кабеленесущих систем (евроавтоматика)</p> <p>Производственная практика:</p> <p>Выполнение ремонта электронагревательных приборов</p> <p>Выполнение ремонта посудомоечной машины</p>	54
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; – эффективно использовать материалы и оборудование; – пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов. 	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей</p> <p>Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей</p> <p>Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики</p> <p>Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа</p> <p>Изучение конструкции и электрической схемы стиральной машины</p> <p>Изучение алгоритма тех.процесса основной стирки автоматической стиральной машины</p> <p>Изучение типов компрессоров бытовых холодильников</p> <p>Изучение работы электродвигателя с пусковым конденсатором</p> <p>Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках</p> <p>Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором</p> <p>Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена</p> <p>Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины</p> <p>Изучение конструкции и принципа действия швейной</p>	28

	<p>машины Чайка3</p> <p>Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов</p>	
<p>Знать:</p> <p>– порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>– прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</p>	<p>Перечень тем, включенных в МДК</p> <p>Тема 1.1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов</p>	26
<p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Конспект на тему: Кинематическая схема швейной машинки Чайка</p>		2
<p>ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</p>		
<p>Иметь практический опыт:</p> <p>– диагностики и контроля технического состояния бытовой техники</p>	<p>Виды работ на практике:</p> <p>Учебная практика:</p> <p>Определение дефектов элементов нагрузки и их устранение</p> <p>Определение дефектов розеточной группы и их устранение</p> <p>Определение дефектов датчика движения и их устранение</p> <p>Определение дефектов вентилятора и их устранение</p> <p>Производственная практика:</p> <p>Определение и устранение неисправностей микроволновых печей</p> <p>Определение и устранение неисправностей электрического утюга</p> <p>Определение и устранение неисправностей бытового пылесоса</p> <p>Определение и устранение неисправностей фена</p> <p>Определение и устранение неисправностей стиральной машины</p>	72
<p>Уметь:</p> <p>– производить расчет электронагревательного электрооборудования;</p> <p>– производить наладку и испытания электробытовых приборов.</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ</p> <p>Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах</p> <p>Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах</p> <p>Замена электродвигателя в бытовых машинах.</p> <p>Испытание электродвигателя в режиме наладки</p> <p>Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов</p> <p>Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования</p> <p>Расчёт теплового реле для бытовых приборов</p>	16

	Расчёт нагревательного электрооборудования Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой техники	
Знать: – классификацию, конструкцию технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; – методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	Перечень тем, включенных в МДК Тема 1.2. Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники	8
Самостоятельная работа		
Тематика самостоятельной работы: Не предусмотрено		-
ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники		
Иметь практический опыт: – диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.	Виды работ на практике: Учебная практика: Определение неисправностей утюга и их устранение Определение неисправностей чайника и их устранение Производственная практика: Определение и устранение неисправностей электрической плиты Определение и устранение неисправностей кондиционера Определение и устранение неисправностей светильников Определение и устранение неисправностей бытовых холодильников	54
Уметь: – оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов.	Тематика лабораторных/практических работ Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники	8
Знать: – типовые технологические	Перечень тем, включенных в МДК Тема 1.3. Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники	10

процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники.	Тема 1.4. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники	
<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа</p> Тематика самостоятельной работы: Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов		2

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.	Электропривод миксеров и взбивалок	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.1 ОК 1, 3, 5, 9
2.	Электрические машины для уборки помещений	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.1 ОК 1, 3, 5, 9
3.	Двигатели используемые в приводе стиральных машин	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 1, 3, 5, 9
4.	Принцип действия компрессорного бытового холодильника	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.1 ОК 1, 3, 5, 9
5.	Электроинструменты	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.1 ОК 1, 3, 5, 9
6.	ПР 1 Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
7.	ПР 2 Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
8.	ПР 3 Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
9.	ПР 4 Изучение электрической схемы включения и устройства машин	Моделирование	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11

	барабанного типа	производственных процессов и ситуаций	
10.	ПР 5 Изучение конструкции и электрической схемы стиральной машины	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
11.	ПР 6 Изучение алгоритма тех.процесса основной стирки автоматической стиральной машины	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
12.	ПР 7 Изучение типов компрессоров бытовых холодильников	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
13.	ПР 8 Изучение работы электродвигателя с пусковым конденсатором	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
14.	ПР 9 Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
15.	ПР 10 Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
16.	ПР 11 Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
17.	ПР 12 Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
18.	ПР 13 Изучение конструкции и принципа действия швейной машины Чайка3	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
19.	ПР 14 Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.1 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
20.	Причины износов бытовых приборов и бытовой техники	Лекция презентация с использованием различных	ПК 2.2 ОК 1, 3, 5, 9

		вспомогательных средств	
21.	Особенности ремонта бытовых приборов	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.2 ОК 1, 3, 5, 9
22.	ПР 15 Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.2 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
23.	ПР 17 Замена электродвигателя в бытовых машинах. Испытание электродвигателя в режиме наладки	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.2 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
24.	ПР 19 Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.2 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
25.	ПР 22 Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой техники	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.2 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
26.	Средства оценки технического состояния бытовой техники	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.3 ОК 1, 3, 5, 9
27.	ПР 23 Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.3 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
28.	ПР 24 Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.3 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11
29.	Описание обнаруженных дефектов электрооборудования	Лекция презентация с использованием различных вспомогательных средств	ПК 2.3 ОК 1, 3, 5, 9
30.	ПР 25 Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации	Моделирование производственных процессов и ситуаций	ПК 2.3 ОК 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11

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

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

Девятов Александр Алексеевич
Преподаватель общепрофессиональных дисциплин

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

**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
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*