



**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**УТВЕРЖДЕНО**  
директором ГАПОУ СО «ТМК»  
Приказ №272 от 31.05.2017г.

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

**программы подготовки специалистов среднего звена**

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

**Тольятти, 2017**

ОДОБРЕНО

методической комиссией

специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация

и обслуживание электрического

и электромеханического оборудования

(по отраслям)

Председатель МК

\_\_\_\_\_ С.В. Клюнд

Протокол от 31.08.2017г. № 1

Составитель:

Ковалева Е.А., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Костенко Н.М., старший методист ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза:

Бажанов А.В., мастер п /о ГАПОУ СО «ТМК»

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), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 831.

Рабочая программа разработана с учетом требований работодателя, по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий регионального рынка труда.

## Содержание

1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения профессионального модуля	7
3	Структура и содержание профессионального модуля	9
4	Условия реализации профессионального модуля	21
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	24
	Приложение А - Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта	26
	Приложение Б - Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов	36
	Лист актуализации рабочей программы профессионального модуля	38

## **1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

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

#### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработанной в *ГАПОУ СО «ТМК»* в части освоении основного вида деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки работников в различных сферах деятельности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

#### **1.2 Цели и задачи профессионального модуля**

##### Обязательная часть

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

**иметь практический опыт:**

ПО.1 Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПО.2 Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

**уметь:**

У.1 Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;

У.2 Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;

У.3 Эффективно использовать материалы и оборудование;

У.4 Пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом, для ремонта бытовых машин и приборов;

У.5 Производить расчёт электронагревательного оборудования;

У.6 Производить наладку и испытания электробытовых приборов;

**знать:**

3.1 Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;

3.2 Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;

3.3 Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;

3.4 Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

Вариативная часть

С учетом требований работодателя, по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий регионального рынка труда

**иметь практический опыт:**

ПО.1В Выполнения работ по тестированию качества продукции;

**уметь:**

У.1В Пользоваться средствами измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции;

У.2В Оформлять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;

**знать:**

3.1В Порядок выборочного контроля качества принятой продукции;

3.2В Порядок выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции

### 1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	384
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
В том числе вариативная часть	40
Курсовая работа/проект (при наличии)	Не предусмотрено
Учебная практика	36
Производственная практика	108
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: -подготовка сообщений; -подготовка рефератов; -подготовка докладов; -подготовка презентации; -составление краткого конспекта; -оформление отчётов по практическим занятиям.	80
Промежуточная аттестация в форме: по МДК учебная и производственная практики	<i>Экзамена Дифференцированного зачета</i>
Итоговая аттестация: по профессиональному модулю в форме	<i>Квалификационного экзамена</i>

## 2 Результаты освоения профессионального модуля

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

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *указать название ВПД*, в том числе профессиональными компетенциями (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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности



### 3 Структура и содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточ. практика)
			Всего, часов	В т.ч. Лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1- ПК 2.3	МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	339	202	100	-	101	-	36	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108						108	
	<b>Всего:</b>	<b>447</b>	<b>202</b>	<b>100</b>		<b>101</b>		<b>36</b>	<b>108</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объём часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
МДК 02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов				
Раздел 1 Качество продукции как экономическая категория и объект управления			42	
Тема 1.1 Значение качества продукции и услуг	Содержание учебного материала		8	2
	Краткая история развития дисциплины. Основные задачи качества в профессиональной деятельности. Качество продукции и услуг. Потребитель, изготовитель и новые требования, предъявляемые к качеству продукции. Производительность труда, технология и международная ориентация систем качества. Факторы, влияющие на качество, виды деятельности в области управления качеством продукции. Взаимоотношение руководителей и исполнителей в области качества. Лидерство руководителя и вовлечение работников в деятельность по улучшению качества. Решение проблем качества в рамках системы. Организация системы управления качеством. Экономика системы управления качеством	Учебный кабинет	4	
	<b>Практические занятия</b>	Учебный кабинет	4	
	№1   Разработка принципов качества	Учебный кабинет		
	№2   Разработка методов развертывания функций качества	Учебный кабинет		

<b>Тема 1.2 Основные принципы всеобщего управления системы качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			8	2
	Основные принципы всеобщего управления и системы качества TQM. Ориентированность качества на потребителя. Лидерство руководителей. Вовлечение работников в деятельность по улучшению качества. Системный подход к менеджменту. Постоянное улучшение системы качества. Взаимовыгодные отношения с поставщиками продукции и исполнителями предшествующих операций процесса. Идеология и процесс управления качеством		Учебный кабинет	4	
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>Практические занятия</b>			4	
	№3	Разработка этапов взаимоотношений поставщиков и потребителей			
	№4	Разработка методов оценки возможностей поставщиков			
<b>Тема 1.3 Цели в области управления качеством продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			12	2
	Концепция качества продукции. Принципы корпоративной культуры в области управления качеством. Система управления качеством. Основные положения системы качества. Руководство по качеству. Цели в области качества. Взаимодействие подразделений в области качества. Основные требования к персоналу. Виды деятельности, влияющие на качество продукции. Петля качества. Финансовые аспекты качества. Планирование качества. Действия по реализации требований к качеству. Сертификация продукции на соответствие требованиям безопасности. Основные этапы работ по сертификации. Цель сертификации		Учебный кабинет	6	
	<b>Практические занятия</b>			6	
	№5	Схема «Этапы сертификации»	Учебный кабинет		
	№6	Разработка принципов корпоративной культуры	Учебный кабинет		
	№7	Разработка жизненного цикла продукции	Учебный кабинет		

<b>Тема 1.4 Модели стандартов ISO 9000</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			8	2
	Обзор стандартов серии ISO 9000. Требования к системе качества, которые устанавливают стандарты. Модели стандартов ISO 9000. Система обеспечения качества продукции		Учебный кабинет	4	
	<b>Практические занятия</b>			4	
	№8	Разработка системы обеспечения качества продукции	Учебный кабинет		
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	№9	Разработка методов контроля качества выпускаемой продукции	Учебный кабинет		
<b>Тема 1.5 Содержание требований стандарта ISO 9001</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			6	2
	Содержание требований стандарта ISO 9001. Ответственность руководства. Система качества. Анализ контракта. Управление проектированием. Управление документацией. Взаимоотношения поставщиков и потребителей. Управление продукцией, поставляемой потребителем. Идентификация продукции и прослеживаемость, управление процессами. Контроль и проведение испытаний. Управление контрольным, измерительным и испытательным оборудованием. Статус контроля и испытаний. Управление несоответствующей продукцией. Корректирующие и предупреждающие действия. Погрузочно-разгрузочные работы, хранение, упаковка, консервация и поставка, управление регистрацией данных о качестве. Внутренние проверки качества. Подготовка кадров. Техническое обслуживание. Статические методы		Учебный кабинет	4	
	<b>Практические занятия</b>		Учебный кабинет	2	
	№10	Изучение стандарта ISO 9001			
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 5</b> - Работа с конспектами лекций. Оформление и подготовка к защите отчетов по лабораторным и практическим работам. Выполнение профессионального задания по теме «Качество,			21	

	<p>выпускаемой продукции».</p> <p>Подготовка презентации по теме «Идеология всеобщего управления качеством»;</p> <p>Подготовка сообщений по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- причины возникновения погрешностей;</li> <li>- способы уменьшения погрешностей;</li> <li>- применение приборов со встроенным процессором;</li> <li>- применение измерительных генераторов;</li> <li>- типы и виды испытаний электрооборудования;</li> <li>- типы и параметры изоляции электрооборудования;</li> <li>- типы и виды КРУ;</li> <li>- контроль качества кабельных сооружений</li> </ul> <p>Составление конспекта по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация системы управления качеством;</li> <li>- основные принципы всеобщего управления качеством;</li> <li>- этапы работ по проведению сертификации;</li> </ul> <p>Подготовка к экзамену.</p>			
<b>Раздел 2. Теоретические основы диагностирования технического состояния бытовых машин и приборов</b>			<b>48</b>	
<b>Тема 2.1</b> Диагностирование	<b>Содержание</b>			
	1. Основные понятия и определения	Учебный кабинет	4	2
	2. Системы диагностирования	Учебный кабинет		2
	3. Диагностические нормативы	Учебный кабинет		2
	4. Бытовая техника как объект диагностирования.	Учебный кабинет		2
	5. Прогнозирование исправной работы бытовой техники	Учебный кабинет		
	6. Постановка диагноза	Учебный кабинет		2
	7. Общее диагностирование	Учебный кабинет		
	8. Методы диагностирования	Учебный кабинет		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.Подбор метода диагностирования	Учебный кабинет		
	2.Анализ локальных актов диагностируемого оборудования.			
<b>Тема 2.2</b> Производственный	<b>Содержание</b>			

и технологические процессы ремонта бытовых машин и приборов	1.	Основные понятия и определения.	Учебный кабинет	2	1
	2.	Классификация технологических процессов ремонта	Учебный кабинет		1
	<b>Практическое занятие</b>				
	3.Изучение стандартов в бытовом обслуживании. 4. Оформление акта приемки оборудования в ремонт		Учебный кабинет	4	
<b>Тема 2.3.</b> Основы проектирования технологических процессов ремонта	<b>Содержание</b>				
	1.	Проектирование, основные способы, понятия, структура, виды проектирования	Учебный кабинет	2	2
	<b>Практическое занятие</b>				
<b>Тема 2.4</b> Контроль качества продукции	<b>Содержание</b>				
	1. Нормативные документы, регламентирующие вопросы качества продукции.		Учебный кабинет	6	1
	2.Систематический выборочный контроль качества принятой продукции		Учебный кабинет		2
	3.Систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции		Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>				
	6.Проведение экспертизы и проверка качества бытовой техники		Учебный кабинет	4	
	<b>Лабораторные работы</b>				
	7.Исследование работы датчиков температуры 8.Исследрвание работы безконтактных датчиков-выключателей 9.Исследование работы аналоговых датчиков положения		Лаборатория «Автоматизация производства»	6	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно – практических работ, отчётов и подготовка к их защите. Подготовка сообщений по темам «Современные формы сервисного обслуживания», Подготовка презентаций на темы: «Виды датчиков, применяемых при диагностировании бытовой техники», «Разновидности современных бытовых машин и приборов». Подготовка доклада по теме «Методы улучшения качества услуг и сокращение сроков				14	

исполнения заказов», «Современные формы диагностики бытовой техники»				
<b>Раздел 3. Техническое обеспечение ремонта бытовых машин и приборов</b>			<b>66</b>	
<b>Тема 3.1</b> Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>			
	1.	Оборудование для ремонта бытовых холодильных приборов.	Учебный кабинет	10
	2.	Оборудование, применяемое при ремонте машин для обработки белья.	Учебный кабинет	2
	3.	Оборудование, применяемое для ремонта электропылесосов и электрополотеров.	Учебный кабинет	2
	4.	Оборудование, применяемое для обслуживания бытовых кондиционеров.	Учебный кабинет	2
	5.	Оборудование для ремонта однофазных электродвигателей.	Учебный кабинет	2
	6.	Оборудование для ремонта электробритв.	Учебный кабинет	2
	<b>Практические занятия</b>			
7. Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте бытовых холодильных приборов 8. Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте машин для обработки белья. 9. Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте электропылесосов 12. Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте однофазных электродвигателей		Учебный кабинет	8	
<b>Тема 3.2.</b> Стандартное оборудование, инструменты и методы обработки деталей, используемые при ремонте бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>		Учебный кабинет	
	1.	Станочное оборудование	Учебный кабинет	8
	2.	Оборудование для разборочно-сборочных работ	Учебный кабинет	2
	3.	Подъемно-транспортные устройства	Учебный кабинет	2
	4.	Виды сварки	Учебный кабинет	2
	5.	Методы моечно-очистных работ	Учебный кабинет	2

	6.	Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей.	Учебный кабинет		2
	<b>Практические занятия</b>			8	
	13. Составление технологической карты разборочно-сборочных работ при проведении ремонта бытовой техники 14. Составление технологической карты сварки		Учебный кабинет		
<b>Тема 3.3.</b> Оборудование ресурсосберегающих технологий, используемое при ремонте бытовых холодильных приборов.	<b>Содержание</b>				
	1.	Оборудование для восстановления фильтров осушителей бытовых холодильных приборов.	Учебный кабинет	2	2
	2.	Оборудование для очистки внутренних полостей холодильных агрегатов бытовых холодильных приборов.	Учебный кабинет		2
	3.	Оборудование для восстановления эксплуатационных характеристик функциональных элементов бытовых холодильных приборов.	Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>				
	15. Программирование различных операций по восстановлению эксплуатационных характеристик функциональных элементов бытовых холодильных приборов		Учебный кабинет	4	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3</b> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно – практических работ, отчётов и подготовка к их защите. Подбор материала и составление презентаций по темам: «Принципы действия холодильных приборов различного типа», «Как протестировать стиральную машину», «Измерение мощности электропылесосов», «Современные электроизмерительные приборы, применяемые при обслуживании кондиционеров», «Светолучевая и ультразвуковая виды сварки» Подготовка доклада по темам: «Структура и виды ремонтных предприятия»				22	
<b>Раздел 4. Технологические процессы ремонта деталей бытовых машин и приборов</b>				<b>130</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Способы восстановления деталей и повышение их износостойкости	<b>Содержание</b>				
	1.	Восстановление деталей пластической деформацией.	Учебный кабинет	4	2
	2.	Восстановление деталей пайкой.	Учебный кабинет		2
	3.	Восстановление деталей с помощью синтетических	Учебный кабинет		2



		материалов.			
	4.	Упрочнение деталей электролитическими покрытиями.	Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>			4	
	16.Выбор инструментов и материалов для проведения пайки.		Учебный кабинет		
<b>Тема 4.2.</b> Ремонт бытовых холодильных приборов	<b>Содержание</b>			<b>8</b>	
	1.	Основные неисправности компрессорных холодильных приборов, их причины и способы устранения.	Учебный кабинет		2
	2.	Технология ремонта компрессорных холодильных приборов.	Учебный кабинет		2
	3.	Технология ремонта холодильных приборов абсорбционного типа.	Учебный кабинет		2
	4.	Ресурсосберегающие технологии, используемые при ремонте бытовых холодильных приборов.	Учебный кабинет		1
	<b>Практические занятия</b>			8	
	17.Составление технологической карты ремонта компрессорного холодильного прибора 18.Вакумирование системы и подбор технологического оборудования при заправке бытовых холодильных приборов		Учебный кабинет		
<b>Тема 4.3.</b> Технология ремонта машин для обработки белья	<b>Содержание</b>				
	1.	Общие сведения.	Учебный кабинет	4	1
	2.	Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья.	Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>				
	19.Составление технологической карты ремонта машин для обработки белья.		Учебный кабинет	4	
<b>Тема 4.4.</b> Технология ремонта электродвигателей, применяемых в бытовых машинах и приборах	<b>Содержание</b>				
	1.	Общие сведения.	Учебный кабинет	4	1
	2.	Технология ремонта однофазных электродвигателей.	Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>				
	20. Изучение способов определения воздушных зазоров электродвигателей 21.Изучение способов центровки валов электродвигателей 22.Изучение принципа действия мегометра и его функций 23. Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя		Учебный кабинет	14	

	24. Составление технологической карты ремонта ЭД.			
<b>Тема 4.5</b> Технология ремонта электропылесосов	<b>Содержание</b>		4	
	1. Общие сведения.	Учебный кабинет		
	2. Технология ремонта электропылесосов	Учебный кабинет		
	<b>Практическое занятие</b>			
	25. Составление технологической карты ремонта электропылесоса	Учебный кабинет	4	
<b>Тема 4.6</b> Технология ремонта приборов для создания микроклимата	<b>Содержание</b>			
	1. Неисправности электровентиляторов и способы их устранения.	Учебный кабинет	4	1
	2. Обслуживание кондиционеров	Учебный кабинет		2
<b>Тема 4.7</b> Технология ремонта кухонных приборов	<b>Содержание</b>			
	1. Неисправности кухонных приборов и способы их устранения.	Учебный кабинет	2	
<b>Тема 4.8</b> Технология ремонта приборов личной гигиены	<b>Содержание</b>			
	1. Неисправности приборов личной гигиены и способы их устранения.	Учебный кабинет	2	
<b>Тема 4.9.</b> Технология ремонта электронагревательных приборов	<b>Содержание</b>			
	1. Общие сведения.	Учебный кабинет	4	1
	2. Неисправности электронагревательных приборов и способы их устранения.	Учебный кабинет		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	26. Составление технологической карты ремонта электронагревательных приборов	Учебный кабинет		
	27. Расчет электронагревательного оборудования.			
<b>Тема 4.10.</b> Требования к отремонтированным бытовым машинам и приборам и методы их испытаний.	<b>Содержание</b>		4	2
	1. Требования к отремонтированным бытовым холодильным машинам и методы их испытаний.	Учебный кабинет		2
	2. Требования к отремонтированным приборам для создания микроклимата и методы их испытаний.	Учебный кабинет		2
	3. Требования к отремонтированным бытовым машинам для обработки белья и методы их испытаний.	Учебный кабинет		2
	4. Требования к отремонтированным электродвигателям и методы их испытаний.	Учебный кабинет		2
	<b>Практическое занятие</b>		2	

	28.Испытания электробытовой техники	Учебный кабинет		
<b>Тема 4.11</b> Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов	<b>Содержание</b>			
	1. Классификация приборов по степени защиты от поражения электрическим током.	Учебный кабинет	6	1
	2. Электробезопасность.	Учебный кабинет		2
	3. Пожарная безопасность.	Учебный кабинет		2
	4. Общие положения правил безопасности труда при проведении ремонта бытовых машин и приборов.	Учебный кабинет		2
	5. Меры безопасности при проведении ремонта бытовых электроприборов.	Учебный кабинет		2
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4</b> Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подбор материала и составление презентаций по темам: «Замена фильтра-осушителя», «Разновидности терморегуляторов», «Обслуживание бытовых кондиционеров», «Разновидности кухонных электроприборов», «Устройство микроволновых печей», «Проверка электроизмерительных приборов» Подготовка сообщений по темам : «Никелерование», «Преимущества и недостатки холодильных приборов абсорбционного типа », «Основные неисправности гладильных машин». Подготовка докладов по темам: «Структура и виды ремонтных предприятий», «Требования, предъявляемые к припоям и флюсам», «Методы оценки качества смазочного масла», «Унификация как форма контроля на современном этапе развития сервисного обслуживания».			44	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов 1. Освоение технологии разборочно-сборочных работ. 2. Пайка и лужение. 3. Ремонт бытовых холодильных приборов. 4. Ремонт стиральных машин. 5. Ремонт электропылесосов. 6. Ремонт электронагревательных приборов.		Учебные мастерские	36	

**Производственная практика (по профилю специальности).**

**Виды работ:**

- Участие в организации обслуживания и ремонта бытовых машин и приборов.
- Составление локальных актов.
- Оформление технической документации.
- Проектирование порядка организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники.
- Диагностика технического состояния бытовой техники.
- Выполнение ремонта электробытовой техники с использованием прогрессивных технологических методов.
- Проектирование технологических мероприятий на современном этапе при обслуживании бытовой техники.

**Всего**

Предприятие

**108**

**474**

## **4 Условия реализации профессионального модуля**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета и мастерских

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочая зона преподавателя (стол письменный, стол компьютерный, кресло, доска аудиторная, шкаф-стеллаж, тумба для плакатов);

- столы ученические двухместные;

- стулья ученические.

Средства обучения:

- дидактические материалы;

- методические указания к практическим занятиям и лабораторным работам.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;

- электронные презентации;

Слесарно-механической:

- рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.

Электромонтажной:

- кабины-тренажёры или стенды;

- столы ученические двухместные;

- стулья ученические;

- технические средства обучения (мультимедиа проектор, экран, персональный компьютер, МФУ);

- дидактические материалы;

- методические указания к лабораторным и практическим работам.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

– Диагностическое оборудование

– Оборудование для ремонта

– Испытательные стенды

### **4.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

1 Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. - М.: Дашков и К, 2014. – 316 с.

2 Аристов О. В. Управление качеством: учеб. / О. В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 238 с. - У9(2)0/А 81-АУЛ

## Дополнительные источники

- 3 Басовский Л. Е. Управление качеством: учеб. / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 211 с. - У9(2)29/Б 27-ЧЗ
- 4 Бузов Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация: учеб. пособие / Б. А. Бузов. - 3-е изд., доп. - М.: Академия, 2008. - 173 с. - МЗ/Б 90-ЧЗ
- 5 Петросов С.П., Смоляниченко В.А., Левкин В.В. Ремонт и обслуживание бытовых машин и приборов. - М.: Академия, 2007. - 320с.
- 6 Тюнин Н.А., Родин А.В. Ремонт бытовой техники. - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. - 119 с.
- 7 Антипов А.В., Дубровин И.А. Диагностика и ремонт бытовых холодильников. - М.: Академия, 2007. - 80 с.
- 8 Словарь по качеству / под редакцией Ю.П.Адлера. Тольятти-Самара. 1999
- 9 Методические материалы для подготовки системы менеджмента качества к сертификации на соответствие требованиям Самара 2003.

### Интернет-ресурсы

- 10 [Http://elib.tolgas.ru/catalog/view.php](http://elib.tolgas.ru/catalog/view.php)  
Лабораторный практикум по дисциплине "Сервисное обслуживание бытовых машин и приборов" [Электронный ресурс] : для студ. спец. "Быт. машины и приборы" направл. "Технол. машины и оборуд."; (ПВГУС); сост. Ю. П. Кулакова. - Тольятти : ПВГУС, 2008. - 657 КБ, 61 с.. - Библиогр.: с. 61.
- 11 [www.businesspravo.ru](http://www.businesspravo.ru)  
Об основных направления бытового обслуживания населения.
- 12 <http://iac.marketcenter.ru>  
Обзор российского рынка бытовых услуг.
4. [www.c-stud.ru/work\\_html/lookfull.html](http://www.c-stud.ru/work_html/lookfull.html)

### 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 учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: электротехника и электроника, материаловедение, охрана труда, автоматика и вычислительная техника.

В соответствии с требованиями ФГОС, в целях реализации компетентностного подхода предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с вне аудиторной работой для.

Образовательный процесс сопровождается обязательным прохождением учебной и производственной практики на базе учебно-производственных мастерских, лабораторий, а также в условиях реального ремонтного предприятия.

Производственная практика проводится концентрировано.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики, выполнения практических работ разрабатываются методические рекомендации для студентов.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю: 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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Выбор оптимальных видов и способов организации технического обслуживания и ремонта бытовой техники. Грамотный выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, материалов, основного и вспомогательного инструмента.	Текущий контроль в форме лабораторных и практических занятий. Тестирование. Контрольные работы по темам.
Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Грамотность составления локальных актов при диагностике и контроле технического состояния бытовой техники Умелое использование современных методов диагностирования.	Лабораторно-практические занятия, зачёты по производственной практике и по разделам профессионального модуля
Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Точность чтения чертежей и схем. Качество рекомендаций по обнаружению дефектов электробытовой техники. Определение ресурсов материалов, используемых при изготовлении бытовой техники.	Практические задания Контрольные работы Индивидуальные проектные задания

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оптимальность выбора способов решения профессиональных задач. Обоснованность оценки эффективности собственной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им работы, предполагающей принятие самостоятельных решений
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая	Практические задания



задач профессионального и личностного развития	степень релевантности результата	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами.	Практические задания.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Готовность к анализу (на основе четких критериев) деятельности других и собственной деятельности. Готовность к коррекции собственной деятельности.	Практические задания, направленные на анализ и самоанализ обучающимся деятельности других и собственной деятельности, на поиск оптимального варианта совершенствования процесса и результата деятельности
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Готовность обучающегося к определению задач профессионально-личностного развития, самообразованию, осознанному планированию повышения квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Готовность к овладению новыми технологиями деятельности, высокая степень мобильности	Оценка выполнения обучающимся периодических обзоров специализированных изданий и информации СМИ, касающихся разработки и внедрения в производство новых технологий
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Готовность к исполнению воинской обязанности	Интерпретация результатов наблюдений, неформальных бесед с обучающимися

## Приложение А

**Ведомость соотнесения требований работодателей сервисных центров по ремонту бытовой техники в городе Тольятти и ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

Требования работодателя	Вид деятельности (ФГОС СПО)
<b>Формулировка требования работодателя:</b> 1Проведение диагностики бытовой техники 2Выполнение ремонта бытовой техники 3 Проведение экспертизы бытовой техники 4Заполнение нормативной документации при приемке на ремонт, экспертизу или возврат бытовой техники 5 Использование средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции 6Оформлять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	<b>Формулировка ВД:</b> Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
	<b>ПК</b>
	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

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
	<b>ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники</b>		
Трудовые действия	Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа
Выполнение ремонта бытовой техники Заполнение нормативной документации при приемке на ремонт, экспертизу или возврат бытовой техники	- Выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;	-Освоение технологии разборочно-сборочных работ. -Пайка и лужение. Ремонт бытовых холодильных приборов.	Подготовка к практическим работам с использованием методических

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ремонт стиральных машин.</li> <li>-Ремонт электропылесосов.</li> <li>-Ремонт электронагревательных приборов.</li> </ul>	<p>рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно – практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p>
Необходимые умения	Умение	Практические задания	
<p>Периодическое обслуживание, во время которого требуется разборка бытовых машин согласно инструкции по применению и рекомендациям сервисного центра. Выполнение гарантийного ремонта бытовой техники. Наладка и испытания бытовой техники. Установка и подключение бытовой техники. Выполнение послегарантийного ремонта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;</li> <li>-пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом, для ремонта бытовых машин и приборов;</li> <li>-производить наладку и испытания электробытовых приборов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте бытовых холодильных приборов</li> <li>- Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте машин для обработки белья.</li> <li>- Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте электропылесосов</li> <li>- Выбор основного оборудования, инструментов и материалов, применяемых при ремонте однофазных электродвигателей Составление технологической карты ремонта электронагревательных приборов</li> <li>-Составление технологической карты разборочно-сборочных работ при проведении ремонта бытовой техники</li> <li>-Составление технологической карты сварки</li> <li>-Программирование различных операций по восстановлению эксплуатационных характеристик функциональных элементов бытовых холодильных приборов</li> <li>-Выбор инструментов и материалов для</li> </ul>	<p>Подбор материала и составление презентаций по темам: «Принципы действия холодильных приборов различного типа », «Как протестировать стиральную машину», «Измерение мощности электропылесосов», «Современные электроизмерительные приборы, применяемые при обслуживании кондиционеров», «Светолучевая и ультразвуковая виды сварки»</p> <p>Подготовка доклада по темам: «Структура и виды ремонтных предприятия»</p>

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
		<p>проведения пайки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Составление технологической карты ремонта компрессорного холодильного прибора.</li> <li>-Вакуумирование системы и подбор технологического оборудования при заправке бытовых холодильных приборов.</li> <li>-Составление технологической карты ремонта машин для обработки белья.</li> <li>- Составление технологической карты ремонта электропылесоса</li> <li>-Составление технологической карты ремонта электронагревательных приборов</li> <li>-Испытания электробытовой техники</li> </ul>	
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР	
<p>Организация сервисного обслуживания. Устройство различных видов бытовой техники. Различные виды диагностического оборудования. Оборудование и инструмент, применяемый для ремонта бытовой техники. Технологии ремонта бытовой техники.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</li> <li>-Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</li> <li>-Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.</li> </ul>	<p>Тема 2.1 Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта бытовых машин и приборов</p> <p>Тема 2.2. Стандартное оборудование, инструменты и методы обработки деталей, используемые при ремонте бытовых машин и приборов</p> <p>Тема 3.2. Ремонт бытовых холодильных приборов</p> <p>Тема 3.3. Технология ремонта машин для обработки белья</p> <p>Тема 3.4. Технология ремонта электродвигателей, применяемых в бытовых машинах и приборах</p>	

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
		Тема 3.5 Технология ремонта электропылесосов Тема 3.6 Технология ремонта приборов для создания микроклимата Тема 3.7 Технология ремонта кухонных приборов Тема 3.8 Технология ремонта приборов личной гигиены Тема 3.9. Технология ремонта электронагревательных приборов Тема 3.10. Требования к отремонтированным бытовым машинам и приборам и методы их испытаний. Тема 3.11 Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов	
Требования работодателя	Образовательные результаты по ПМ.02		
<b>Трудовые действия</b>  Проведение диагностики бытовой техники Проведение экспертизы бытовой техники	<b>ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники</b>		
	<b>Практический опыт</b>	<b>Задания на практику</b>	<b>Самостоятельная работа</b>
	Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов Освоение технологии разборочно-сборочных работ.	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно – практических работ, отчётов и подготовка к их

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			<p>защите.</p> <p>Подготовка сообщений по темам «Современные формы сервисного обслуживания», Подготовка презентаций на темы: «Виды датчиков, применяемых при диагностировании бытовой техники», «Разновидности современных бытовых машин и приборов».</p> <p>Подготовка доклада по теме «Методы улучшения качества услуг и сокращение сроков исполнения заказов», «Современные формы диагностики бытовой техники»</p> <p>Оформление отчета по практическим занятиям; -Выполнить конспект на тему: «Организация системы управления качеством»; -Выполнить презентацию на тему: «Идеология всеобщего управления качеством»; -Выполнить конспект на</p>

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
			<p>тему: «Основные принципы всеобщего управления качеством»;</p> <p>-Выполнить схему на тему: «Качество, выпускаемой продукции»;</p> <p>-Выполнить конспект на тему: «Этапы работ по проведению сертификации»</p>
Необходимые умения	Умение	Практические задания	
<p>Обнаруживать неисправности бытовой техники</p> <p>Использование средств измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции</p> <p>Оформлять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</p> <p>Порядок выборочного контроля качества принятой продукции;</p> <p>Порядок выборочного контроля хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции</p>	<p>-Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;</p> <p>-Эффективно использовать материалы и оборудование;</p> <p>-Производить расчёт электронагревательного оборудования;</p> <p>-Производить наладку и испытания электробытовых приборов;</p>	<p>-Подбор метода диагностирования</p> <p>-Анализ локальных актов диагностируемого оборудования</p> <p>-Составление технологической карты разборочно-сборочных работ при проведении ремонта бытовой техники</p> <p>- Изучение способов определения воздушных зазоров электродвигателей</p> <p>-Изучение способов центровки валов электродвигателей</p> <p>-Изучение принципа действия мегометра и его функций</p> <p>- Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя</p> <p>-Составление технологической карты ремонта ЭД.</p> <p>-Выполнение принципов качества.</p> <p>- Выполнение схемы: « Этапы сертификации».</p>	

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение методов контроля качества выпускаемой продукции.</li> <li>- Выбор метода оценки возможностей поставщиков.</li> <li>- Оценка системы обеспечения качества продукции.</li> </ul>	
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР	
	<p>Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>-Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p>	<p>Тема 1.1. Диагностирование</p> <p>Тема 1.2. Производственный и технологические процессы ремонта бытовых машин и приборов</p> <p>Тема 1.3. Основы проектирования технологических процессов ремонта</p> <p>Тема 2.1 Диагностическое, контрольно-измерительное и технологическое оборудование для ремонта бытовых машин и приборов</p> <p>Тема 3.10.Требования к отремонтированным бытовым машинам и приборам и методы их испытаний.</p> <p>Тема 3.11 Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях</p> <p>Исследование работы датчиков температуры</p> <p>Исследование работы бесконтактных датчиков-выключателей</p> <p>Исследование работы аналоговых датчиков положения</p>	



Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
	<b>ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники</b>		
Трудовые действия	Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа
Проведение диагностики бытовой техники Проведение экспертизы бытовой техники Заполнение нормативной документации при приемке на ремонт, экспертизу или возврат бытовой техники	Диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	-Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов -Освоение технологии разборочно-сборочных работ.	Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчётов и подготовка к их защите. Подбор материала и составление презентаций по темам: «Замена фильтра-осушителя», «Разновидности терморегуляторов», «Обслуживание бытовых кондиционеров», «Разновидности кухонных электроприборов», «Устройство микроволновых печей», «Проверка электроизмерительных приборов»
Необходимые умения	Умение	Практические задания	Подготовка сообщений по темам : «Никелерование», «Преимущества и недостатки холодильных приборов абсорбционного типа », «Основные
	-Оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование; производить расчёт электронагревательного оборудования;	-Испытания электробытовой техники -.Программирование различных операций по восстановлению эксплуатационных характеристик функциональных элементов бытовых холодильных приборов - Выполнение принципов качества. - Выполнение схемы: « Этапы сертификации». -Выполнение методов контроля качества выпускаемой продукции. - Выбор метода оценки возможностей поставщиков. - Оценка системы обеспечения качества продукции.	«Устройство микроволновых печей», «Проверка электроизмерительных приборов» Подготовка сообщений по темам : «Никелерование», «Преимущества и недостатки холодильных приборов абсорбционного типа », «Основные

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
Необходимые знания	Знание	Темы/ЛР	
	<p>Классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;</p> <p>-Порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;</p> <p>-Типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;</p>	<p>Тема 2.3. Оборудование ресурсосберегающих технологий, используемое при ремонте бытовых холодильных приборов. Способы восстановления деталей и повышение их износостойкости</p> <p>Тема 3.11 Техника безопасности при диагностике, ремонте и испытаниях бытовых машин и приборов</p> <p>1 Разработать принципы качества  2Разработать метод развертывания функций качества  3 Разработать этапы взаимоотношений поставщиков и потребителей  4 Разработать метод оценки возможностей поставщиков  5 Составить схему: « Этапы сертификации»  6 Разработать принципы корпоративной культуры  7 Разработать жизненный цикл продукции  8 Разработать систему обеспечения качества продукции  9 Разработать методы контроля</p>	<p>неисправности гладильных машин».</p> <p>Подготовка докладов по темам: «Структура и виды ремонтных предприятия», «Требования, предъявляемые к припоям и флюсам», «Методы оценки качества смазочного масла», «Унификация как форма контроля на современном этапе развития сервисного обслуживания».</p> <p>Оформление отчета по практическим занятиям;</p> <p>-Выполнить конспект на тему: «Организация системы управления качеством»;</p> <p>-Выполнить презентацию на тему: «Идеология всеобщего управления качеством»;</p> <p>-Выполнить конспект на тему: «Основные принципы всеобщего управления качеством»;</p> <p>-Выполнить схему на тему: «Качество, выпускаемой продукции»;</p> <p>-Выполнить конспект на тему: «Этапы работ по проведению сертификации»</p>

Перечень квалификационных требований работодателей	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
		качества выпускаемой продукции 10 Изучить стандарт ISO 9001	

## Приложение Б

### Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов

#### по МДК02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке	Код формируемых компетенций
1	Диагностические нормативы	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.3, ОК 6
2	Подбор метода диагностирования	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 3
3	Анализ локальных актов диагностирующего оборудования	Практическое занятие, интерактивный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 6, ОК 7
4	Изучение стандартов в бытовом обслуживании.	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 3
5	Структура, виды проектирования.	Комбинированный урок, интерактивный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 6, ОК 7
6	Установки для проверки и реставрации устройств холодильных приборов.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 3
7	Стандартные инструменты и приспособления, применяемые для ремонта однофазных электродвигателей.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 3
8	Изучение принципа действия мегометра и его функций	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 4
9	Методы моечно-очистных работ.	Комбинированный урок, интерактивный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 6
10	Программирование различных операций по восстановлению быстроизнашивающихся	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 3

	деталей бытовых машин.		
11	Выбор инструментов и материалов для проведения пайки.	Практическая работа, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 6
12	Вакумирование системы и подбор технологического оборудования при заправке бытовых холодильных приборов.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
13	Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
14	Диагностирование неисправностей ЭД.	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
15	Составление технологической карты ремонта электронагревательных приборов	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
16	Расчет электронагревательного оборудования.	Практическое занятие, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
17	Требования к отремонтированным электродвигателям и методы их испытаний.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.1, ОК 2. ОК 5
18	Электробезопасность.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.2, ОК 2. ОК 6
19	Пожарная безопасность.	Комбинированный урок, активный метод обучения	ПК.2.2, ОК 2. ОК 5

### Лист актуализации рабочей программы

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>
4.09. 2017	Обновлен список основной литературы	Ковалева Е.А.