

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО – ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.01 Техническая эксплуатация базовых моделей механического и  
теплового оборудования предприятий торговли и общественного питания

Самара, 2020

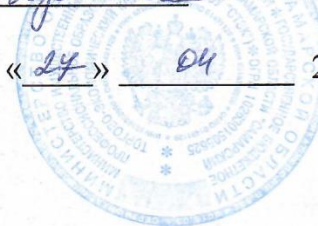
Рассмотрено на заседании  
ПЦК Пищевых производств и  
обслуживания

Протокол 19  
от « 14 » 04 2020

Председатель ПЦК Пищевых  
производств и обслуживания  
Ю.С. Большакова Ю.С. Большакова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СТЭК»  
Иршова Н. А. Изотова

« 24 » 04 2020



Рабочая программа профессионального модуля профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании (приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 № 347)

**Организация - разработчик:** ГБПОУ «СТЭК»

**Разработчик:** Подусова Н.М, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	8
3.	Структура и содержание профессионального модуля	9
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	25
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (ВПД)	28

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.01 Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования предприятий торговли и общественного питания**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании.

Направлена на присвоение квалификации «Техник- механик», входящей в состав укрупненной группы профессий: 15.00.00 «Машиностроение» по направлению подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования предприятий торговли и общественного питания и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.

ПК 1.2. Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования.

ПК 1.3. Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования

ПК 1.4. Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики.

ПК 1.5. Обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.

ПК 1.6. Диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

- подготовки и выполнения работ по подводке коммуникаций к оборудованию, подготовке мест и фундаментов для монтажа оборудования;
- обеспечения проведения процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта базовых моделей теплового и механического оборудования;
- выполнения пусконаладочных работ приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования;
- осуществления метрологического контроля технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики;
- обеспечение безопасного применения универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля;
- диагностики и устранения неисправностей в работе оборудования путем анализа принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем;

### **уметь:**

- разрабатывать, организовывать и выполнять технологические процессы по технической эксплуатации базовых моделей оборудования;
- выполнять монтаж, пуск и техническое обслуживание оборудования в организациях торговли и общественного питания;

- выявлять дефекты деталей и узлов оборудования, определять методы и технологии ремонта, выполнять ремонт;
- обеспечивать безаварийную, надежную работу и техническое обслуживание оборудования;
- оформлять техническую и отчетную документацию на все виды работ по технической эксплуатации оборудования;
- пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора оборудования, стандартных материалов, деталей, узлов, инструментов, измерительных и контрольных приборов;
- рассчитывать параметры типовых электрических схем, систем электроснабжения и водоснабжения;
- читать и анализировать схемы оборудования;
- осуществлять технический контроль соответствия качества работ установленным нормативным требованиям;

**знать:**

- классификацию, назначение, типы, технические характеристики, устройство, принцип действия, принципиальные кинематические и электрические схемы базовых моделей оборудования;
- организацию технической эксплуатации базовых моделей оборудования, нормативно-техническую документацию;
- схемы систем электро- и водоснабжения, их оборудование;
- типовые методы расчетов систем электро- и водоснабжения;
- организацию и технологические процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта оборудования, его типовых деталей и узлов, правила разработки и оформления технической документации на эти процессы.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Максимальной учебной нагрузки -735 часов.

Самостоятельной работы - 197 часов.

Обязательной учебной нагрузки - 538 часов; включая:

- учебной аудиторной нагрузки – 394 часа;  
( в том числе курсовая работа -20 часов)
- учебной практики - 72 часов;
- производственной практики – 72 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования предприятий торговли и общественного питания, в том числе профессиональными (ПК) И общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.
ПК 1.2	Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования.
ПК 1.3	Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования
ПК 1.4	Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики.
ПК 1.5	Обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.
ПК 1.6.	Диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 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

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования организаций торговли и общественного питания

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), **часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. Курсовая работа, часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>МДК.01.01.Базовые модели торгового оборудования.</b>								
ПК 1.1 -1.6	<b>Раздел 1.</b> Базовые модели торгового оборудования.	<b>123</b>	82	42		41		
<b>МДК.01.02. Организация монтажа и технического обслуживания базовых моделей торгового оборудования.</b>								
ПК 1.1 -1.6	<b>Раздел 2.</b> Организация монтажа и технического обслуживания базовых моделей торгового оборудования	<b>270</b>	180	80	20	90		
<b>МДК 01.03.Организация ремонта оборудования.</b>								

ПК 1.1 -1.6	<b>Раздел 3.</b> Организация ремонта оборудования.	<b>198</b>	132	66		66		
	<b>Учебная практика</b>	<b>72</b>					72	
	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>						72
	<b>Всего</b>	<b>735</b>	<b>394</b>		<b>20</b>	<b>197</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

### **3.2. Содержание обучения по ПМ. 01 Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования организаций торговли и общественного питания**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ. 01 Техническая эксплуатация базовых моделей механического и теплового оборудования организаций торговли и общественного питания.</b>		<b>735</b>	
<b>МДК.01.01 Базовые модели торгового оборудования.</b>		<b>123</b>	
<b>Раздел 1. Базовые модели торгового оборудования.</b>		<b>123</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Общая классификация базовых моделей оборудования ПТ и ОП	<b>Содержание:</b>	<b>82</b>	
	Классификация торгового оборудования ПТ и ОП: мебель, торговый инвентарь, измерительное оборудование, механическое оборудование, холодильное оборудование, подъёмно-транспортное оборудование, торговые аппараты. Оборудование для приготовления мороженого. Требования к материалам, используемым в машинах. Производительность, КПД и потребляемая мощность машин. Техническая документация машин и механизмов ПТ и ОП. Маркировка машин и механизмов. Основные части и детали машин. Понятие о передачах, об электроприводах. Понятие об аппаратах включения, защиты, контроля и управления. Тепловое оборудование Общие сведения о тепловом оборудовании. Понятие о теплообмене. Теплоносители ТГУ. Классификация теплового оборудования	16	1-2
	<b>Практические работы № 1-17:</b> Составление схем размещения мебели в торговых залах и складах. Отработка умений эксплуатации весов. Отработка приемов по эксплуатации прибора просмотрного настольного. Освоение работы машины для счета денег. Отработка приемов работы на ККТ( кассовых аппаратах). Отработка приемов работы фискальных регистраторов.	17	2-3

	<p>Составление технологической карты: Выполнение операций на начало рабочего дня.</p> <p>Освоение режимов «Подготовка» и работа»на посудомоечной машине ММУ-2000.</p> <p>Расчёт производительности ММУ-500. Построение циклограмма. Журнал измерений.</p> <p>Построение кинематической схемы привода картофелечистки МОК-250.</p> <p>Расчёт производительности овощерезки и выбор насадок.</p> <p>Отработка приемов работы просеивателя муки.</p> <p>Расчёт производительности тестомесильной машины.</p> <p>Отработка приемов работы протирочной машины.</p> <p>Освоение режимов работы мясорубки МИМ.</p> <p>Отработка приемов работы с фритюрницей.</p> <p>Расчёт ассортимента и необходимого числа подъёмно- транспортных машин.</p>		
<p><b>Тема 1.2.</b></p> <p>Схемы систем электро - и водоснабжения, их оборудование</p>	<b>Содержание:</b>	<b>33</b>	
	<p>Правила техники эксплуатации универсальных приводов машин. Работа ТЭНов, датчиков, реле. Электрические пищевые котлы Микроволновое оборудование Кофеварки. Электрические сковороды СЭСМ-0,2 фритюрницы, жаровни, жарочные и пекарные шкафы, грили, печь конвейерная жарочная ПКЖ, печь шашлычная, аппараты непрерывного действия предназначенные для жарения и выпечки, стационарные электрические мармиты, тепловые шкафы, тепловые стойки. Кондитерская электрическая печь КЭП-400. Пароувлажнение пекарной камеры Водогрейное оборудование , кипятильники Системы электро- и водоснабжения, их устройство оборудование и применение в торговых организациях</p>	18	1-2
	<p><b>Практические работы № 18--32:</b></p> <p>Вычерчивание электрической схемы подключения машины ММУ-1000 м.</p> <p>Подбор сменных механизмов для универсального привода.</p> <p>Вычерчивание кинематической схемы машины взбивальной МВ-35 М.</p> <p>Анализ схемы электрической принципиальной.</p> <p>Составление перечня элементов схемы электрической принципиальной.</p> <p>Вычерчивание гидравлической схемы ММУ-1000 м.</p> <p>Проведение проверки гидравлической схемы ММУ-1000 м.</p> <p>Разработка мероприятий по экономии электроэнергии.</p> <p>Освоение режимов работы электрического гриля ГЭ-2.</p> <p>Составление кинематической схемы машины для нарезки.</p> <p>Проверка наличия заземления машин.</p>	15	2-3

	Проверка подключения к системе водоснабжения. Проверка Подключения к системе канализации. Анализ работы приточной и вытяжной вентиляции. Чтение и анализ схем систем электро- и водоснабжения предприятия.		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>28</b>	
Типовые методы расчетов систем электро- и водоснабжения	Параметры типовых электрических схем, систем электроснабжения и освещения. Нормы водоснабжения и водоотведения, существующие водопроводные сети; проектируемые водопроводы при условии ввода их в эксплуатацию по постоянной или временной схеме; существующие водоемы; пожарные гидранты, артезианские скважины. порядок их расчета	16	1-2
	<b>Практические работы № 33-42:</b> Расчёт потребляемой электроэнергии. Расчёт требуемого напряжения при высокой нагрузке. Расчёт увеличения мощности силового трансформатора. Разработка ТУ и определение порядка согласования на подключение. Расчёт 5ти жильного питающего кабеля. Подбор шкафа учёта и расхода электроэнергии. Расчёт УЗО- устройств защитного отключения. Расчёт количества дифференциальных автоматов. Расчёт распределительного щитка по зонам нагрузки. Разработка проекта подключения к зонам заземления. Вычерчивание схемы простого и разветвлённого трубопровода. Расчёт простого трубопровода. Расчёт водопотребления. Расчет типовыми методами параметров систем водоснабжения. Вычерчивание схем водоснабжения. Гидравлический расчёт канализационных сетей по СП31.13330. Проверочный расчет самотечных трубопроводов и каналов поперечным сечением любой формы на пропуск увеличенного расхода. Расчет суточного расхода сточных вод.	10	2-3
<b>Самостоятельная работа:</b>			

<p>Подготовить сообщение «Хлеборезка МРХ-180».</p> <p>Подготовить сообщение «Нарезка мяса машиной МРСР».</p> <p>Подготовить сообщение «Машины для приготовления фарша».</p> <p>Подготовить сообщение «Машина МИК-600 для размолла кофе».</p> <p>Подготовить сообщение «Классификация и маркировка фасовочно-упаковочного оборудования».</p> <p>Подготовить сообщение «Машина МУПС-1 для упаковки овощей».</p> <p>Подготовить сообщение «Холодильное торговое оборудование».</p> <p>Подготовить сообщение «Электронные кассовые машины».</p> <p>Подготовить сообщение «Классификация подъёмно-транспортного оборудования».</p> <p>Подготовить сообщение «Весомизмерительное торговое оборудование».</p> <p>Подготовить сообщение «Тепловое оборудование».</p> <p>Подготовить сообщение «Инвентарь для подготовки и продаже товаров».</p> <p>Подготовить сообщение «Кассовые POS терминалы».</p> <p>Подготовить сообщение «Кофейные автоматы».</p> <p>Подготовить сообщение «Оборудование для получения мороженого( фриззеры)».</p> <p>Подготовить презентацию «Производители оборудования ПТ и ОП».</p> <p>Подготовить презентацию « Основные игроки рынка оборудования РФ».</p> <p>Составление презентацию «Виды теплогенерирующих устройств».</p> <p>Составление презентацию «Виды и отличительные особенности пароконвектоматов».</p> <p>Составление обобщённой схемы-классификации базовых моделей технологического оборудования ПТ и ОП.</p> <p>Составление презентацию «Подъёмно-транспортное оборудование».</p> <p>Подготовить презентацию «Основные типы поточно-механизированных линий и их характеристика».</p> <p>Подготовить сообщение «Электроустановки во взрывоопасных зонах».</p> <p>Подготовить сообщение «Противокоррозийная защита оборудования».</p> <p>Подготовить сообщение «Надзор за нагрузкой, вибрацией и нагревом электродвигателей».</p> <p>Составить тезисный план «Универсальный привод и измельчающие машины».</p> <p>Составить тезисный план «Силовые трансформаторы, автотрансформаторы и реакторы».</p> <p>Подготовить сообщение «Оценка состояния электрооборудования предприятий ПТ и ОП».</p> <p>Составить тезисный план «Электротемические установки».</p> <p>Составить тезисный план «Элементы электрической схемы машины ММУ-1000».</p> <p>Подготовить сообщение «Аккумуляторные установки».</p> <p>Подготовить сообщение «Аппараты защиты: виды, назначение, устройство основных узлов, принцип действия».</p> <p>Подготовить сообщение «Причины возникновения и последствия токов перегрузки и короткого замыкания».</p>	41	
---	----	--

<p>Вычертить схему заземления и зануления.</p> <p>Подготовить сообщение «Аппараты включения и выключения электрических приемников».</p> <p>Подготовить сообщение «Особенности переключения контактов в аппаратах дистанционного управления».</p> <p>Составить тезисный план «Основные узлы современной технологической машины».</p> <p>Составить тезисный план «Машины для приготовления теста и кремов».</p> <p>Составление презентацию «Понятие об универсальных приводах, их комплектность».</p> <p>Подготовить сообщение «Схемы комплексной механизации трудоемких работ».</p> <p>Подготовить сообщение «Варочное оборудование».</p> <p>Подготовить сообщение «Жарочное и водогрейное оборудование».</p> <p>Подготовить презентацию «Понятие об устройстве и принципе работы хладоновой компрессионной машины».</p> <p>Подготовить сообщение «Холодильные прилавки, витрины, стойки-витрины, прилавки-витрины».</p> <p>Подготовить сообщение «Органы государственного и ведомственного надзора за измерительным оборудованием, их функции».</p> <p>Подготовить сообщение «Электромармиты для первых и вторых блюд: типы, принципиальная схема устройства, правила безопасной эксплуатации, принцип работы».</p> <p>Составление презентацию «Оборудование для горячего копчения дымовым способом».</p> <p>Подготовить сообщение «Автоматы для приготовления пирожков и пончиков».</p> <p>Составить презентацию «Шашлычные печи и мангалы».</p>			
<b>МДК .01 .02 . Организация монтажа и технического обслуживания базовых моделей торгового оборудования.</b>		<b>180</b>	
<b>Раздел 2. Организация монтажа и технического обслуживания базовых моделей торгового оборудования.</b>		<b>180</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>72</b>	
Организация процесса монтажа базовых моделей оборудования в организациях торговли и общественного питания.	Особенности монтажного производства. Технологические процессы и операции монтажа Проектно-техническая и технологическая документация. Нормативная документация. Проект производства работ. Технологическая карта производства работ .Подготовка работ по монтажу. Организация монтажной площадки. Приёмка и подготовка оборудования к монтажу. Расконсервация и очистка оборудования. Предмонтажная ревизия оборудования. Приёмка строительной части объекта. Способы установки оборудования. Устройство фундаментов и установка фундаментных болтов. Установка оборудования с виброизоляции. Регулирование положения оборудования. Инструмент, приспособления и средства измерений при монтаже. Такелажные работы. Такелажные и грузоподъёмные средства. Выполнение монтажа оборудования в организациях торговли и общественного питания. Сборка типовых узлов. Порядок сборки резьбовых соединений. Схема последовательности затяжки болтов. Сборка ременных передач, шпоночных и шлицевых	46	1-2

	соединений. Установка подшипников качения. Испытания и сдача оборудования в организациях торговли и общественного питания в эксплуатацию. Испытание на герметичность, прочность . испытания оборудования в холостую и под нагрузкой		
	<b>Практическая работа №1-26:</b> Заполнение технической документации на проведение монтажных работ. Составление перечня инструментов для выполнения монтажных работ. Освоение безопасного применения универсального инструмента. Освоение безопасного применения специального инструмента. Освоение специальной оснастки и приспособлений монтажных работ. Применение приборов для контроля монтажных работ. Применение оптических теодолитов для контроля углов при монтаже Составление акта передачи оборудования в монтаж Основные элементы знаковой сигнализации при выполнении погрузо-разгрузочных работ Изучение графических обозначений элементов схемы оборудования Изучение устройства вспомогательного грузоподъемного оборудования по схемам Обеспечение проведения монтажа базовых моделей торгового оборудования. Определение порядка монтажа посудомоечной машины ММУ-1000м. Крепление машин и механизмов к строительным конструкциям. Подключение пекарного шкафа ШПЭСМ-3 по монтажным схемам. Подключение к электросети различных типов механического оборудования Обеспечение проведения наладки базовых моделей торгового оборудования Обеспечение проведения испытаний базовых моделей торгового оборудования Обеспечение сдачи в эксплуатацию базовых моделей торгового оборудования Выполнение пусконаладочных работ приборов автоматики, других устройств. Наладка пускозащитной аппаратуры базовых моделей торгового оборудования и оборудования общественного питания. Наладка регулирующей аппаратуры базовых моделей торгового оборудования и оборудования общественного питания. Составление акта передачи оборудования в монтаж Составление Акта приёмных работ. Заземление электроустановок Сборка и соединение деталей из полиэтиленовых и винипластовых труб.	26	2-3
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>36</b>	



<p>Организация эксплуатации базовых моделей торгового оборудования в организациях торговли и общественного питания</p>	<p>Организация эксплуатации в ПТ и ОП базовых моделей торгового оборудования : механического, кассового, весоизмерительного, холодильного, подъёмно- транспортного , фасовочно-упаковочного оборудования, оборудования для расчетов и системы защиты товаров, оборудования для демонстрации товаров. Организация эксплуатации торговых автоматов и полуавтоматов: автоматов для жидких товаров, штучных товаров, автоматы комбинированной торговли</p> <p>Организация эксплуатации оборудования предприятий ОП: механического: очистительного, измельчающего оборудования; теплового оборудования: печей, мармитов шкафов, жарочного оборудования, тестомесильных машин.</p> <p>Нормативно-техническая документация по эксплуатации и порядок ее применения и оформления. Инструкции, регламентирующие работу персонала по обслуживанию базовых моделей оборудования. Работа с персоналом торговых организаций. Обучение правилам эксплуатации и инструктаж по технике безопасности.</p>	<p>16</p>	<p>1-2</p>
	<p><b>Практическая работа № 27-46:</b></p> <p>Составление инструкции по эксплуатации т весов электронных ККМ.</p> <p>Составление руководства по безопасной эксплуатации водонагревателя</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации измерительного оборудования.</p> <p>Составление руководства по безопасной эксплуатации машины нарезки (МРГУ-370,МРСР).</p> <p>Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации хлеборезки МРХ.</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации измерительного оборудования.</p> <p>Организация эксплуатации в ПТ и ОП базовых моделей торговых автоматов.</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации мясорубок.</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации холодильного агрегата.</p> <p>Составление руководства по эксплуатации весоизмерительного оборудования.</p> <p>Создание документации для работы отдельных базовых моделей фасовочного оборудования.</p> <p>Создание документации для работы фритюрниц</p> <p>Составление руководства по безопасной эксплуатации машины нарезки МРСР.</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации электроплит</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации печей</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации подъёмно- транспортного оборудования.</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации теплового оборудования</p> <p>Составление инструкции по эксплуатации мармитов шкафов</p>	<p>20</p>	<p>2-3</p>

	Ревизия электромясорубки, пуск в работу. Составление алгоритма последовательности эксплуатации электрических пищеварочных котлов.		
<b>Тема 2.3.</b> Организация сервисного обслуживания базовых моделей торгового оборудования в организациях торговли и общественного питания	<b>Содержание:</b> Необходимость обеспечения безаварийной, надежной работы базовых моделей оборудования ПТ и ОП. Техническое обслуживание оборудования ПТ и ОП. Технологические процессы и схемы организации сервиса базовых моделей торгового оборудования. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию машин. Устройство и структура системы ППО, его задачи и принципы проведения. Организация работ по техническому обслуживанию. Регламентированное сервисное техническое обслуживание. Маршрутно-технологическая схема.( карта)Техническая диагностика оборудования. Значение, порядок проведения и анализ результатов метрологического контроля технических и технологических характеристик базовых моделей торгового оборудования и приборов автоматики	<b>52</b> 18	1-2
	<b>Практическая работа № 47-80:</b> Составление графика сервисного технического обслуживания оборудования Составление договоров сервисного обслуживания с другими организациями. Заполнение документации по техническому обслуживанию Отработка навыков сервисного технического обслуживания базовых моделей Составление анализа технологических характеристик оборудования Изучение технологических характеристик оборудования. Составление маршрутно-технологической карты диагностирования оборудования Составление таблиц неисправности оборудования предприятий торговли Составление таблиц неисправности оборудования общественного питания Расчёт потребности в охлаждаемой площади. Порядок обслуживания холодильного оборудования. Составление кинематических схем привода торгового оборудования Составление кинематических схем привода оборудования общественного питания Составление кинематических схем привода и карт смазки хлеборезательных машин Составление кинематических схем привода и карт смазки машин для нарезки гастрономических товаров Составление карт смазки оборудования общественного питания.	34	2-3

	Отработка навыков проведения смазочных работ Подбор смазочных материалов для торгового оборудования. Порядок замена смазки Проверка работы оборудования и уровня смазки в редукторах. Проверка надёжности крепления машин к полу, фундаменту, рабочему столу. Контроль качества резательных и месильно-перемешивающих машин. Смазка роликподшипника кривошипа и опоры месильного рычага Техническое обслуживание теплового оборудования Контроль качества натяжения ременных и цепных передач Регулировка механизма подачи хлебрезательных машин. Замена подшипников в механизмах механического оборудования. Проверка и замена сгоревших предохранителей, плавких вставок, контактов, катушек Составление электрических схем оборудования, узлов и соединений. Составление анализа электрических схем оборудования Составление гидравлических схем отдельных единиц торгового оборудования Проведение анализа результатов метрологического контроля оборудования. Составление дефектных ведомостей ПТ и ОП. Пайка медного трубопровода.		
	<b>Курсовая работа</b>	<b>20</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>90</b>	
Подготовить сообщение «Опасные зоны машин и механизмов при монтаже». Составление тезисного плана: Монтаж машин для обработки овощей. Определить порядок монтажа машины для нарезки хлеба и гастрономических продуктов. Составление тезисный планов по теме: Монтаж пищеварочных котлов. Определить порядок монтажа шкафа жарочного электрического секционнo-модулированного. Подготовить сообщение : Правила крепления сменных механизмов на универсальных приводах. Подготовка презентации «Общие сведения о раздаточных линиях самообслуживания». Подготовить сообщение: Монтаж универсальных приводов. Создание презентации «Монтаж машины для приготовления и обработки теста. Определить последовательность сборки котлетоформовочной машины. Составление тезисный планов «Монтаж машины для измельчения кофе МИК -60». Создание презентации «Виды и характеристики машин для обработки мяса и рыбы». Подготовить сообщение Монтаж систем электроснабжения			

<p>Подготовить сообщение :Закрепление машин с помощью анкерных и фундаментальных болтов</p> <p>Подготовить сообщение: проверка установки оборудования с помощью струн и рейсмусов</p> <p>Подготовить сообщение :Материалы и размеры заземлителей</p> <p>Создание презентации :Приборы и приспособления, применяемые при проверке сопротивления изоляции и заземления</p> <p>Составить тезисный план: Микроволновые печи.</p> <p>Заполнить журнал Производства работ.</p> <p>Подготовить сообщение «Проведение пусконаладочных работ приборов автоматики»</p> <p>Подготовить сообщение «Приборы контроля систем водоснабжения».</p> <p>Составить рабочую схему ежедневного технического обслуживания (ТО) мясорубки.</p> <p>Выполнить презентацию «Эксплуатация весоизмерительного оборудования».</p> <p>Составить маршрутную карту ТО посудомоечной машины.</p> <p>Подготовить презентацию на тему: «Основные и общие правила эксплуатации теплового оборудования.</p> <p>Подготовить сообщение: Куттер. Устройство, назначение, правила эксплуатации.</p> <p>Составить маршрутную карту монтажа просеивательной машины МПМ.</p> <p>Подготовить сообщение: Методы пускозащитной и регулирующей аппаратуры.</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО всех типов электротеплового оборудования.</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО пищеварочных котлов</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО электросковород, фритюрниц.</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО водонагревателей, термостатов.</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО всех видов механического оборудования.</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО взбивальных и перемешивающих машин</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО овощерезок, мясорубок</p> <p>Составить перечень работ, выполняемых при ТО всех типов посудомоечных машин.</p> <p>Заполнить таблицу «выполняемые виды работ при сервисном обслуживании котлов электрических»</p> <p>Подготовка сообщения: способы выполнения разметки трасс при электромонтажных работах</p> <p>Подготовить сообщение: Виды опорных и крепежных деталей</p> <p>Создание презентации: Способы установки опорных и крепежных деталей для электропроводок.</p> <p>Составление тезисного плана: Монтаж электродвигателей</p> <p>Изучение конструкций сальниковых уплотнений</p> <p>Выполнить презентацию: Схемы заземления</p> <p>Составление тезисного плана: Монтаж газового оборудования.</p> <p>Подготовить сообщение: Проверка рабочих режимов.</p> <p>Составление тезисного плана: Геодезическое обоснование монтажа</p>		
---	--	--

<p>Составление тезисного плана: Подготовка деталей под сварку</p> <p>Подготовить сообщение: Домкраты для такелажных работ</p> <p>Подготовить сообщение: Сборка соединительных муфт</p> <p>Составление тезисного плана: Ручные резьбозавертывающие машины.</p> <p>Выполнить презентацию: Ручной инструмент для сборки резьбовых соединений.</p> <p>Составление тезисного плана: Подготовка материалов и комплектующих изделий.</p> <p>Подготовить сообщение: Герметизирующие составы.</p> <p>Заполнить таблицу: Определение отклонений от горизонтальности и выверка</p> <p>Подготовить сообщение: Документация завода- изготовителя</p> <p>Изучение способа крепления просеивающего барабана, крышки, подсоединения просеивателя к приводу.</p> <p>Выполнить презентацию: Регулировка натяжения транспортной ленты</p> <p>Подготовить сообщение : Крепление трубчатых электронагревателей (тенов). Регулирование мощности.</p> <p>Составление тезисного плана :Особенности проведения гарантийного обслуживания и ремонта</p> <p>Составление схемы Элементы гидравлической схемы.</p> <p>Выполнить тезисный план Устройство и назначение, принцип работы, правила эксплуатации и техника безопасности тестораскаточной машины МРТ 60.</p> <p>Подготовка сообщения «Виды тестораскаточных машин. Устройство, назначение, правила эксплуатации</p> <p>Выполнить тезисный план «Устройство и эксплуатация циферблатных весов»</p> <p>Выполнить тезисный план «Назначение, устройство, правила эксплуатации и безопасного труда шашлычной печи».</p> <p>Составить тезисный план «Устройство и эксплуатация протирочных машин».</p> <p>Выполнить схему «Эксплуатация мясорыхлителей; механизмов для перемешивания фарша».</p> <p>Подготовить сообщение «Ленточные пилы, машины для резки замороженных продуктов, устройство и эксплуатация».</p> <p>Выполнить сообщение «Эксплуатация автоматов по производству тесовых заготовок, пельменей, вареников».</p> <p>Составить тезисный план: Эксплуатация взбивальных машин, машин для измельчения специй, кофе, орехов.</p> <p>Подготовить сообщение «Регулирование мощности электронагревательных аппаратов».</p> <p>Выполнить тезисный план Пароварочные аппараты: назначение, типы, особенности устройства основных узлов, принцип работы, правила эксплуатации и техники безопасности</p> <p>Подготовить сообщение «Особенности устройства и эксплуатации жарочно-пекарных шкафов».</p> <p>Подготовить сообщение «Аппараты с инфракрасным нагревом: правила эксплуатации, устройство».</p> <p>Составить сообщение «Кипятильники, аппараты для кипячения и подогрева жидкостей».</p> <p>Подготовить сообщение Холодильные агенты, их виды, свойства, применение. Озонобезопасность</p> <p>Выполнить тезисный план «Машина для замеса теста: типы, принципиальная схема устройства, принцип действия, правила безопасной эксплуатации».</p>		
--	--	--

<p>Подготовить сообщение «Универсальные кондитерские машины: типы, принципиальная схема устройства, принцип действия, правила безопасной эксплуатации»</p> <p>Подготовить сообщение «Органы государственного и ведомственного надзора за измерительным оборудованием, их функции».</p> <p>Выполнить тезисный план «Обязанности работников предприятий по содержанию и эксплуатации измерительного оборудования».</p> <p>Подготовить сообщение «Основные метрологические и торгово-эксплуатационные требования, представляемые к весоизмерительным устройствам. Поверка гирь и весов».</p> <p>Выполнить презентацию «Принцип действия, правила эксплуатации и техника безопасности котлетоформовочной машины МФК 2240».</p> <p>Подготовить сообщение «Правила эксплуатации и безопасного использования механизма МДП 11-1».</p> <p>Составить таблицы: «Взбивальные механизмы, работающие от универсальных приводов», «Устройство, назначение, правила эксплуатации и техника безопасности».</p> <p>Подготовить сообщение «Правила эксплуатации и техника безопасности посудомоечной машины».</p> <p>Выполнить презентацию «Виды варо-жарочного оборудования. Плиты».</p> <p>Выполнить презентацию «Назначение, правила эксплуатации и правила безопасной эксплуатации стойки раздаточной тепловой электрической модулированной СРТЭСМ».</p> <p>Составление терминологического словаря по разделу «Организация сервисного обслуживания».</p> <p>Выполнить презентацию «Классификация оборудования для раздачи пищи».</p> <p>Выполнить тезисный план «Нормативно-эксплуатационная документация по всем видам оборудования».</p>			
<b>МДК .01 .03. Организация ремонта оборудования.</b>		<b>132</b>	
<b>Раздел 3. Организация ремонта оборудования.</b>		<b>132</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>132</b>	
Организация ремонта базовых моделей оборудования	Организация ремонта оборудования. Виды ремонта оборудования. Безотказность, долговечность, ремонтпригодность Методы, стратегии и организационные формы ремонта. Возможности и преимущества агрегатно-узлового метода ремонта. Ремонтные нормативы. Определение необходимости и объёма ремонта. Планирование ремонтных работ. Планово-предупредительный ремонт, его задачи и принципы проведения. Ремонтный цикл. Структура ремонтного цикла. Графики ППР. Подготовка производства ремонтных работ. Выбор параметров и методов технического диагностирования. Средства технической диагностики. Технология проведения диагностики. Естественный и аварийный износ деталей. Виды изнашивания. Причины, влияющие на изнашивание. Признаки износа деталей. Определение величины износа деталей измерительными инструментами.	66	1-2

	<p>Выявление дефектов в работе деталей и узлов оборудования, машин. Сдача оборудования в ремонт. Последовательность ремонтных работ. Очистка и мойка деталей. Способы снятия нагара и накипи. Сборка деталей после ремонта. Окраска и прием оборудования.. Органолептический осмотр. Дефектация типовых деталей. Дефектация подшипников качения. Дефектация шестерни. Дефектация валов. Проверка твердости изношенной поверхности. Проверка на керосиновой пробе. Составление ведомости дефектов. Методы регулировки устранения неисправностей, инструкции по организации и проведению ремонта. Технологические процессы ремонта оборудования, его типовых деталей и узлов машин ПТ и ОП . Ремонт слесарной обработкой. Шабрение. Притирка. Постановка заплат. Восстановление деталей пайкой, сваркой, наплавкой. Ремонт металлизацией. Ремонт валов, осей. Холодная и горячая правка валов. Ремонт шеек валов. Ремонт шпоночных и резьбовых соединений.</p> <p>Инструменты и приспособления для выполнения ремонтных работ. Безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля. Сборка деталей после ремонта. Окраска и прием оборудования. Осуществление технического контроля соответствия качества работ по установленным нормативным требованиям. Формы ремонтной документации. Правила разработки и оформления технической документации на ремонт.</p>		
	<p><b>Практическая работа №1-66:</b></p> <p>Составление договора на сервисное обслуживание сторонними организациями</p> <p>Составление графиков ремонтного цикла механического оборудования</p> <p>Составление графиков ремонтного цикла оборудования для измельчения</p> <p>Составление графиков ремонтного цикла оборудования для нарезки продовольственных товаров</p> <p>Составление ремонтного цикла мясорубки МИМ-500</p> <p>Определение надежности работы оборудования</p> <p>Определение вида износа и способа восстановления деталей резьбовых соединений</p> <p>Определение характера износа деталей</p> <p>Составление плана ППР упаковочного оборудования</p> <p>Составление графиков ремонта измельчающего оборудования.</p> <p>Составление графиков ремонта упаковочной машины.</p> <p>Расчет количества и ассортимента фасовочно- упаковочного оборудования.</p> <p>Расчет количества и ассортимента измельчительно-режущего оборудования предприятия</p>	66	2-3

	<p> Вычерчивание ремонтных эскизов вала.  Вычерчивание ремонтных эскизов шнека.  Составление схемы разборки мясорубки  Порядок разборки просеивателя МПМВ  Составление карты разборки оборудования  Определение порядка разборки пароварочного аппарата при проверке его технического состояния  Разборка и дефектация редуктора  Выявление неисправностей пищеварочного котла  Составить ведомость дефектов слайсера.  Составить ведомость дефектов печи кондитерской.  Определение видов работ при текущем ремонте пищеварочных котлов  Определение видов работ при текущем ремонте теплового оборудования.  Определение видов работ при текущем ремонте режущего оборудования  Определение видов работ при текущем ремонте фасовочного оборудования.  Установить последовательность ремонтных работ теплообменника  Выявление возможных неисправностей плит электрических и способы их устранения  Выявление неисправностей мармита и подбор способов для их устранения  Решение ситуационных задач возможных неисправностей электросковород, их устранение  Проверка неисправностей терморегулятора ТР-4к и способы их устранения  Расчет такелажных средств при подъеме и перемещении оборудования  Определение параметров оборудования по документации завода изготовителя в соответствии с их паспортами  Составление и заполнение ремонтной документации  Исходные данные и последовательность разработки технологических процессов восстановления деталей  Определение ремонтных размеров детали  Расчет усилия, необходимого для запрессовки и распрессовки деталей в процессе ремонта оборудования  Определение последовательности контроля сварных соединений  Проведение ремонта валов и осей способом холодной правки.  Выбор способа правки детали  Центровка валов по изломам и смещениям </p>		
--	--	--	--



	Выполнение схемы статической балансировки Выполнение схемы динамической балансировки вращающихся деталей оборудования Выполнение схемы динамической балансировки вращающихся деталей оборудования Проведение ремонта ременных передач. Проведение ремонта цепных передач. Проведение ремонта червячных передач. Ремонт деталей передач «Винт-гайка» Подбор способов предотвращения самоотвинчивания деталей в резьбовых соединениях Определение методов восстановления деталей зубчатой передачи; Проведение ремонта зубчатых передач Ремонт шестерёнчатых насосов. Восстановление деталей шлицевых соединений Восстановление деталей шпоночных соединений Восстановление деталей штифтовых соединений Ремонт подшипников скольжения Запрессовывание подшипников качения на вал или отверстие при установке вручную Регулировка подшипников Регулирование зазора в сборочных единицах с роликовыми подшипниками Определение последовательности ремонта СВЧ печи Ремонт шкафа жарочного кондитерского ШК-2А Определение последовательности ремонта кофеварки Определение последовательности ремонта посудомоечной машины Определение последовательности ремонта машины для нарезки МРГ-300А Составление Акта приёма машины из ремонта		
<b>Самостоятельная работа:</b>			
	Подготовить сообщение «Наиболее изнашиваемые узлы весоизмерительного оборудования». Выполнить расчёт морального износа торгового оборудования. Подготовить сообщение «Организация технического обслуживания и ремонта торгово-технологического оборудования». Составить тезисный план «Способы диагностики оборудования». Вычертить плакат: Дифференциация работ по системе ППР. Подготовить сообщение «Организация обслуживания и ремонта за рубежом». Составить перечень диагностических устройств. Подготовить сообщение «Методы восстановления металлических частей оборудования».		

<p>Подготовить сообщение «Применение полимерных материалов в практике ремонта холодильного оборудования».</p> <p>Составить тезисный план «Способы технического оснащения торговых предприятий».</p> <p>Составить тезисный план «Правила разработки и оформления технической документации на ремонт».</p> <p>Составление карты дефектов на ремонт поршня компрессора.</p> <p>Подготовить сообщение «Порядок послеремонтного пуска холодильной установки».</p> <p>Подготовить сообщение «Подшипники, методы ликвидации дефектов».</p> <p>Составить тезисный план «Весы с тензодатчиками и их ремонт».</p> <p>Подготовить сообщение «Конвейеры торговых предприятий и пути ликвидации неисправностей».</p> <p>Составить тезисный план «Линии для фасовки жидких продуктов в упаковку «Тетрапак». ТО и ремонт».</p> <p>Составить тезисный план «Сервисное обслуживание с помощью ЦТО».</p> <p>Подготовить сообщение «Признаки неисправности ККМ».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт авто и электропогрузчиков».</p> <p>Составить тезисный план «Акты и отчёты в работе кассира».</p> <p>Подготовить сообщение «Тара на торговом предприятии, её ремонт».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт штабелеров складских помещений»</p> <p>Подготовить сообщение «Методы восстановления посадок деталей».</p> <p>Составить маршрутную карту ремонта резьбовых соединений.</p> <p>Подготовить сообщение «Сборка крепёжных соединений».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт компрессоров холодильных установок».</p> <p>Составить презентацию «Подготовка производства ремонтных работ».</p> <p>Составить презентацию «Структура ремонтного цикла»</p> <p>Составить презентацию «Виды ремонтных операций».</p> <p>Составить презентацию «Трудоёмкость ремонтных операций».</p> <p>Подготовить сообщение «Организационные методы производства ремонтных работ».</p> <p>Подготовить сообщение «Мероприятия по сокращению простоя оборудования в ремонте».</p> <p>Подготовить сообщение «Определение категории сложности ремонта».</p> <p>Подготовить сообщение «Содержание работ при капитальном ремонте машин».</p> <p>Подготовить сообщение «Капитальный ремонт вытяжных зонтов, шкафов и дефлекторов».</p> <p>Составить презентацию «Нормы и режим смазывания подшипников в различных передачах».</p> <p>Подготовить сообщение «Порядок расчёта расхода материалов для ремонта».</p> <p>Составить перечень необходимых запчастей для водогрейных установок.</p> <p>Составить дефектно- сметную ведомость на капитальный ремонт вакуум-формовочной машины.</p> <p>Составить приёмо- сдаточный акт па сдачу в эксплуатацию из ремонта машины для нарезки МРГУ-370.</p>	66	
---	----	--

<p>Подготовить сообщение «Капитальный ремонт грилей типа «Шаурма».</p> <p>Подготовить сообщение «Капитальный ремонт автоматов для продажи штучных изделий».</p> <p>Подготовить обзор на тему: ГОСТ «Ремонтные документы».</p> <p>Подготовить сообщение «Формы ремонтной документации и их заполнение».</p> <p>Подготовить сообщение «Текущий ремонт премиксов- автоматов для охлаждения и продажи».</p> <p>Составить презентацию «Электронная техника для торговли её ремонт».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт различных видов сканеров».</p> <p>Подготовить сообщение «Этикетка, радиочастотная метка-один из видов эксплуатационных документов».</p> <p>Подготовить сообщение «Порядок проведения гидравлических испытаний после ремонта».</p> <p>Составить маршрутную карту ремонта посудомоечной машины ММУ-1000м.</p> <p>Подготовить обзор на тему: ГОСТ «Эксплуатационные документы».</p> <p>Подготовить сообщение «Использование грузоподъёмных машин во время ремонта».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт гейзерных и фильтрационных кофеварок».</p> <p>Составить инструкцию по эксплуатации холодильных ларей и витрин.</p> <p>Подготовить сообщение «Требования к составлению ремонтных эскизов»</p> <p>Подготовить сообщение «Эксплуатация электромагнитных систем охраны товаров».</p> <p>Подготовить сообщение «Ремонт шпоночных соединений».</p> <p>Составить презентацию «Виды сварки и её применение при ремонте».</p> <p>Составить схему Передачи механические их виды, передаточное число.</p> <p>Подготовить обзор по теме «Редуктора: виды, смазка неисправности, ремонт»</p> <p>Подготовить сообщение «Конвейеры без гибкого тягового органа, эксплуатация и ремонт».</p> <p>Подготовить сообщение «Метрологические и эксплуатационные требования к весам».</p> <p>Составить ремонтную карту кофемолки МИК-60.</p> <p>Составить тезисный план :Миксер, работа, неисправности .</p> <p>Подготовить сообщение :Выполнение работ по удалению накипи</p>		
<p><b>Учебная практика.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать, организовывать и выполнять технологические процессы по технической эксплуатации базовых моделей оборудования;</li> <li>– выполнять монтаж, пуск и техническое обслуживание оборудования в организациях торговли и общественного питания;</li> <li>– выявлять дефекты деталей и узлов оборудования, определять методы и технологии ремонта, выполнять ремонт;</li> <li>– обеспечивать безаварийную, надежную работу и техническое обслуживание оборудования;</li> </ul>	72	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять техническую и отчетную документацию на все виды работ по технической эксплуатации оборудования;</li> <li>– пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора оборудования, стандартных материалов, деталей, узлов, инструментов, измерительных и контрольных приборов;</li> <li>– рассчитывать параметры типовых электрических схем, систем электроснабжения и водоснабжения;</li> <li>– читать и анализировать схемы оборудования;</li> <li>– осуществлять технический контроль соответствия качества работ установленным нормативным требованиям.</li> </ul>		
<b>Производственная практика.</b> <b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки и выполнения работ по подводке коммуникаций к оборудованию, подготовке мест и фундаментов для монтажа оборудования;</li> <li>– обеспечения проведения процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта базовых моделей теплового и механического оборудования;</li> <li>– выполнения пусконаладочных работ приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования;</li> <li>– осуществления метрологического контроля технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики;</li> <li>– обеспечение безопасного применения универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля;</li> <li>– диагностики и устранения неисправностей в работе оборудования путем анализа принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем.</li> </ul>	<b>72</b>	
<b>Квалификационный экзамен</b>		
<b>Всего</b>	<b>735</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## **4. Условия реализации программы профессионального модуля**

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

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект оборудования и инструментов;
- комплект стендов, плакатов, схем, таблиц.

#### **Оборудование лабораторий:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект моделей, макетов, стендов;
- комплект оборудования и инструментов;
- комплект плакатов, схем, таблиц.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники:**

1. Золин В. П., «Технологическое оборудование предприятий общественного питания», М., ИЦ «Академия», 2014
2. Елхина В.Д. Оборудование предприятий общественного питания. Ч.1: Механическое оборудование / В. Д. Елхина, М. И. Ботов. М.: Академия, – 2013.
3. Иванова Р.В., Щербаков В.В., Смирнов В.А., «Торгово-технологическое оборудование. Устройство, монтаж и ремонт», М., «Экономика», 2013

#### **Дополнительные источники:**

1. Рябов В. И., «Электрооборудование в общественном питании и торговле», М., «Экономика», 2014
2. Чиков В. М., «Основы автоматизации предприятий общественного питания и торговли», М., «Экономика», 2012
3. Ботов М. И. Елхина В. Д. Стрельцов А. Н. Лабораторные работы по оборудованию предприятий общественного питания: учебное пособие для технол. фак. торг. вузов. 2-е изд. М.: Экономика 2013.
4. Алексеенко П. П., «Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования», М., 2012
5. Арустамов Э. А. Оборудование предприятий торговли М.: Дашков и К, 2012. – 452 с.
6. Колупаева Т. Л. Оборудование предприятий общественного питания. Торговое оборудование М.: ФОРУМ, 2012. – 271 с.
7. Экономика предприятия сервиса. Грибов В.Д., Леонов А.Л. КноРус. Москва. 2011г
8. Кулибанова В.В. Маркетинг: Сервисная деятельность. С-П., Питер, 231с, 2012г
9. Каталоги, технические паспорта и инструкции по эксплуатации оборудования от фирм- производителей

**Интернет-ресурсы:**

<http://www.piblok.ru/>  
<http://www.rada2000.ru/>  
<http://www.torgtech.com>  
<http://www.torgmash.perm.ru/>  
<http://www.micromatic.com/>  
<http://www.dispensegroup.com/ru/home.html>  
[www.rheavendors.com](http://www.rheavendors.com)  
[www.abat.ru](http://www.abat.ru)  
[www.atesy.ru](http://www.atesy.ru)  
<http://www.pectopah.ru/>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

При освоении программы модуля используются лекционно-практические формы проведения занятий, практикум, информационно-коммуникационные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Аудиторные занятия и учебная практика в рамках модуля проводятся в кабинетах и лабораториях учебного заведения преподавателями, имеющими соответствующий уровень профессиональной подготовки с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности, санитарных и противопожарных норм.

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

Педагогический состав: дипломированные специалисты- преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика»; «Обработка металлов резанием, станки и инструмент»; «Электрооборудование»; «Материаловедение». Обязательная стажировка преподавателей в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 год.



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

**Контроль и оценка** результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1 Подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования.	- подготовка и выполнение работ по подводке коммуникаций к оборудованию, подготовка места и фундамента для монтажа оборудования в соответствии с проектом	Визуальная оценка. Оценка результативности выполняемых работ
ПК 1.2 Обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования	-проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию технического обслуживания, текущего ремонта методами, указанным в паспортах оборудования;	Визуальная оценка. Оценка результативности выполняемых работ
ПК 1.3 Выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования	-выполнение пуско- наладочных приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры, устранение выявленных недостатков	Оценка результативности выполняемых работ
ПК 1.4 Осуществлять метрологический контроль технических и технологических характеристик оборудования и приборов автоматики	-выявлять соответствие технических и технологических характеристик оборудования, приборов автоматики требованиям стандартов.	Визуальная оценка. Оценка результативности выполняемых работ
ПК 1.5 Обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля.	-выполнение правил техники безопасности при применении инструментов, оснастки, приборов контроля	Визуальная оценка безопасного использования необходимых инструментов, оснастки, приборов контроля
ПК 1.6 Диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных	– соответствие выбранных методов устранения недостатков, прописанным в паспортах оборудования;	Практическое задание Наблюдение и оценка экспертов

гидравлических, кинематических и электрических схем.	устранение выявленных недостатков	
--	-----------------------------------	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии;	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования; – оценка эффективности и качества выполнения;	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования;	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – использование различных источников, включая электронные;	- оценка эффективности работы с источниками информации;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– использование информационно-коммуникационных технологий при организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования;	- оценка эффективности работы с прикладным программным обеспечением;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат	- участие в диспутах, производственных

команды (подчиненных), результат выполнения заданий	выполнения заданий;	играх и т.д.;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня;	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	- оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.