

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «ИРЕНГО ИНЖИНИРИНГ»



А.Ю. Роднин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик

Самара, 2021

Рассмотрено на заседании  
ПЦК Пищевых производств и  
обслуживания

Протокол № 8  
от « 09 » 04 20 21

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



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

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

1.	Паспорт программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	7
3.	Структура и Содержание: профессионального модуля	8
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	16
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (ВПД)	19

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

## **ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик**

### **1.1. Область применения 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): Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Производить текущий, средний и капитальный ремонт торгового оборудования и оборудования общественного питания.

ПК 5.2. Производить монтаж, демонтаж, ремонт, опробование, проверку и регулировку оборудования, машин и агрегатов.

ПК 5.3. Производить выбор деталей и приспособлений, необходимых для эксплуатации, ремонта и сборки оборудования

ПК 5.4. Производить техническое обслуживание механической и электрической части машин, узлов и механизмов.

ПК 5.5. Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы

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

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

**иметь практический опыт:**

- проведения текущего, среднего и капитального ремонта;

- проведения монтажа, демонтажа, ремонта, проверки и регулировки оборудования, машин и агрегатов;
- проведения выбора деталей и приспособлений, необходимых для эксплуатации, ремонта и сборки оборудования;
- проведение технического обслуживания механической и электрической части машин, узлов и механизмов.

**уметь:**

- подготавливать и выполнять работы по подводке коммуникаций к оборудованию, готовить места и фундаменты для монтажа торгового оборудования;
- обеспечивать проведение процессов монтажа, наладки, испытаний, сдачи в эксплуатацию, технического обслуживания, текущего ремонта базовых моделей механического и теплового оборудования;
- выполнять пусконаладочные работы приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового и общественного оборудования;
- обеспечивать безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля;
- диагностировать и устранять неисправности в работе оборудования с использованием принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем;
- подготавливать и выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов, холодильных агрегатов;
- организовывать и проводить процессы монтажа, демонтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания, ремонта деталей и узлов механической, гидравлической, электрической частей холодильных машин и установок;
- диагностировать и предотвращать возможные причины аварийных ситуаций при эксплуатации торгового и общественного оборудования;

- организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания.

**знать:**

- сервисное обслуживание и ремонт различных видов оборудования для предприятий торговли и общественного питания
- определение неисправностей в работе торгово-механического оборудования и общественного оборудования питания;
- проведение работ по приёмке, распаковке и расконсервации оборудования;
- подбирать инструменты и приспособления, необходимые для выполнения монтажа оборудования;
- выполнять разметку, крепление и монтаж торгового оборудования и оборудования общественного питания и связанных с ним конструкций;
- проведения контроля работ по монтажу торгового оборудования и оборудования общественного питания с использованием контрольно-измерительных приборов,
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях торгового оборудования и оборудования общественного питания после монтажа,
- составления документации для проведения работ по монтажу торгового оборудования и оборудования общественного.

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

.

Объем нагрузки 165 часов; включая:

Самостоятельной работы - 55 часов

Всего учебных занятий – 110 часов;

Учебной практики – 2 недели;

Производственной практики – 3 недели.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик, в том числе профессиональными (ПК) И общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Производить текущий, средний и капитальный ремонт торгового оборудования и оборудования общественного питания.
ПК 5.2	Производить монтаж, демонтаж, ремонт, опробование, проверку и регулировку оборудования, машин и агрегатов.
ПК 5.3	Производить выбор деталей и приспособлений, необходимых для эксплуатации, ремонта и сборки оборудования
ПК 5.4	Производить техническое обслуживание механической и электрической части машин, узлов и механизмов
ПК 5.5	Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы
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 ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			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
<b>МДК. 05.01 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик</b>									
ПК 5.1- 5.5	Раздел 1. Организация и выполнение работ по рабочей профессии механик	165	110	60		55	-		
	Учебная практика	2 недели						72	
	Производственная практика (по профилю специальности),	3 недели							108
	<b>Всего:</b>	<b>165</b>	<b>110</b>		<b>-</b>	<b>55</b>		<b>72</b>	<b>108</b>



### 3.2 Содержание: обучения ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание: учебного материала, лабораторные работы и практическая работа, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ. 05 Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик</b>		<b>165</b>	
<b>МДК 05.01. Выполнение работ по рабочей профессии 24110 Механик</b>		<b>110</b>	
<b>Раздел 1. Организация и выполнение работы по рабочей профессии 24110 Механик</b>		<b>110</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Основы слесарных и электромонтажных работ.	<b>Содержание:</b> Понятие о технологическом процессе слесарной обработки деталей. Общие сведения о технологии размерной слесарной обработки. Общие сведения о технологии пригоночных операций слесарной обработки. Понятия об организации электромонтажных работ. Условные обозначения, применяемые в электрических схемах. Чтение электрических схем оборудования. Общие сведения подготовки проводов и кабелей к монтажу. Выбор сечения проводов и кабеля по допустимой потере напряжения. Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. Электропривод холодильных установок	<b>30</b> 10	1-2
	<b>Практические работы № 1-20:</b> Техника разметки, правка металла. Техника рубка металла. Гибка, резка металла. Разрезание листа металла ножовкой. Резка заготовок из прутка на ручных ножницах . Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий. Опиливание плоских и вогнутых поверхностей. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	20	2-3

	<p>Распиливание, доводка и притирка поверхностей.          Шабрение поверхности металла          Разделка проводов и кабелей, снятие изоляции.          Подготовка концов проводников для соединения с электроприборами.          Соединение проводов бандажной скруткой под пайку.          Соединение проводов при помощи клеммных колодок и контактных зажимов          Соединение, ответвление и оконцевание проводов, шнуров и кабелей пайкой и опрессовкой.          Соединение деталей клепкой.          Пайка мягкими припоями.          Восстановление деталей склеиванием.          Подгонка натягов и зазоров          Разделка внутренних пазов шлицевых соединений</p>		
<b>Тема 1.2.</b> Монтаж торгово-технологического оборудования.	<b>Содержание:</b>	<b>22</b>	
	Организационно-подготовительный этап монтажа; принципы и способы монтажных работ. Проект подготовки монтажных работ. Календарный план производства работ, технологическая карта, пояснительная записка. Строительные элементы зданий. Строй разметка, монтажные оси, реперы. Требования к поставке и хранению оборудования. Документация завода изготовителей. Такелажные работы. Предмонтажная ревизия машин. Расконсервация оборудования. Пусконаладочные работы и сдача оборудования в эксплуатацию. Монтаж санитарно-технологических коммуникаций. Разметочные работы, устройство фундаментов и установка оборудования.	13	1-2
	<b>Практические работы № 21-29:</b> Разметочные работы, устройство фундаментов и установка оборудования. Соединение концов труб и металлоконструкций с помощью сварки. Резка Гибка металлических труб с помощью трубореза. Сборка и соединение деталей из полиэтиленовых и винипластовых труб. Подготовка концов шнура для ввода под зажим и для крепления под гайку. Оконцевание жил провода наконечниками с помощью пайки и сварки. Определение выводных концов фаз электродвигателя. Крепление опорных лап оборудования к крышкам производственных площадок и кронштейнах. Подключение электрооборудования к заземлителями.	9	2-3

<b>Тема 1.3.</b> Ремонт торгово-технологического оборудования.	<b>Содержание:</b>	<b>37</b>	
	Общие сведения по организации ремонтного производства. Основные способы восстановления деталей и узлов оборудования при ремонте. Общие требования к технологии ремонта торгово-технологического оборудования. Технология ремонта механического оборудования. Технология ремонта электротеплового оборудования с электро-обогревом. Технология ремонта моющего оборудования. Технология ремонта электротеплового оборудования с паровым обогревом. Общие требования к технологии ремонта холодильного оборудования. Технология ремонта холодильного оборудования с поршневыми компрессорами. Технология ремонта холодильного оборудования с винтовыми компрессорами. Технология ремонта холодильного оборудования со спиральными компрессорами. Технология ремонта холодильного оборудования с ротационными компрессорами. Технология ремонта морозильного оборудования. Технология ремонта льдогенераторов. Общие требования к технологии ремонта оборудования СКВ. Технология ремонта установок кондиционирования воздуха. Технология ремонта воздухоохлаждающих машин.	17	1-2
	<b>Практические работы № 30-49:</b>	20	2-3
	Ремонт или замена шестерён редукторов механического оборудования. Ремонт или замена решёток, ножей, шнеков электро-мясорубки. Замена подшипников скольжения в механизмах механического оборудования Замена сальников вала механического оборудования. Ремонт или замена элементов автоматики. Проверка или замена твёрдотельных реле управления ТЕНом. Проверка или замена манометров и датчиков уровня воды пищеварочных котлов. Проверка или замена предохранительных клапанов пищеварочных котлов. Ремонт валов редукторов механического оборудования путем правки. Ремонт шкивов и ременных передач Ремонт или замена муфт Ремонт металлических конструкций: устранение прогибов Ремонт металлических конструкций: Заделка трещин в корпусе Жестяницкие работы при ремонте воздухопроводов. Ремонт деталей механизмов преобразования движения Сборка узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений. Ремонт передач винт-гайка		

	Ремонт сварных соединений Ремонт штифтовых соединений Замена цепной передачи в машине для нарезки		
<b>Тема 1.4</b> Техническое обслуживание и текущий ремонт торгово-технологического оборудования	<b>Содержание:</b>	<b>21</b>	
	Общие сведения обслуживания и ремонта оборудования. Техническое обслуживание электрической части торгово-технологического оборудования. Техническое обслуживание оборудования для механической переработки продуктов. Техническое обслуживание систем автоматики. Техническое обслуживание систем контроля. Техническое обслуживание теплового оборудования. Техническое обслуживание холодильного оборудования. Техническое обслуживание морозильного оборудования. Техническое обслуживание оборудования СКВ. Техническое обслуживание моющего оборудования.	10	1-2
	<b>Практические работы № 50-60:</b> Проверка исправности электропроводки от автоматического выключателя до клеммой коробки. Осмотр электроаппаратуры и приборов автоматики. Регулировка тепловой защиты и замена тепловых элементов магнитного пускателя. Проверка и замена сгоревших предохранителей, плавких вставок, контактов, катушек. Проверка отсутствия механических повреждений защитного заземления. Проверка работы оборудования и уровня смазки в редукторах. Проверка надёжности крепления машин к полу, фундаменту, рабочему столу. Проверка состояния резьбы на зажимных винтах крепления сменных механизмов. Проверка состояния штуцера подачи воды в рабочую камеру. Проверка защиты электронагревателей от режима работы «сухой ход». Натягивание ремней на шкивы вентилятора и электродвигателя с центровкой шкивов;	11	2-3
<b>Самостоятельная работа:</b>			

<p>Выполнение презентации по теме «Средства и методы контроля качества слесарных операций »,  Выполнение презентации по теме «Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения слесарных операций»,  Выполнение презентации по теме «Классификация и назначение слесарных операций»,  Выполнение презентации по теме «Технологический процесс электромонтажных работ»,  Выполнение презентации по теме «Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения электромонтажных работ»,  Выполнение презентации по теме «Общие сведения о пайке, лужении, склеивании»,  Выполнение презентации по теме «Виды передач механического оборудования»,  Изучение проектной документации по монтажу систем вентиляции и кондиционирования воздуха;  Изучение правил техники безопасности при выполнении монтажных работ;  Выполнение докладов по теме: Энерго- и ресурсосбережение при проектировании систем вентиляции и кондиционирования воздуха;  Изучение возможностей применения новых материалов и технологий в условиях своего региона.  Анализ металлоконструкций грузоподъемных машин.  Виды и типы транспортирующих машин  Выполнение докладов по теме: Виды и типы напольного транспорта.  Инструкции по безопасному ведению работ для стропальщиков  Прогрессивные технологии ремонта и восстановления деталей и узлов механизмов.  Анализ номенклатуры оборудования для упрочнения деталей.  Выполнение докладов по теме: Требования к карте для перевозки оборудования  Виды упаковки оборудования  Методы транспортирования оборудования  Особенности проверки оборудования  Выполнение докладов по теме: Механизмы и приспособления для механизации процессов сборки оборудования  Способы крепления оборудования к фундаментам, подливка  Выполнение докладов по теме: Определение сметной стоимости ремонтных работ на основании дефектных ведомостей  Выполнение докладов по теме: Снижение энергоемкости ремонтных процессов при эксплуатации систем.  Современные виды приборов, инструментов для диагностики и ремонта  Правила проведения сезонных осмотров систем вентиляции  Основные компоновочные схемы СКВ.</p>	55	
--	----	--

<p>Автоматизация прямоточных СКВ</p> <p>Выполнение докладов по теме: Автоматизация СКВ рециркуляцией воздуха.</p> <p>Автоматизация СКВ рекуперацией тепла.</p> <p>Автоматизация однозональных сплит-систем.</p> <p>Организационная и техническая подготовка к производству монтажных работ</p> <p>Выполнение докладов по теме: Технологические способы монтажа СКВ</p> <p>Схемы местной вентиляции.</p> <p>Выполнение докладов по теме: Регулирующие элементы СКВ.</p> <p>Воздушные капаны.</p> <p>Водяные клапаны.</p> <p>Электрические приводы клапанов.</p> <p>Выполнение докладов по теме: Монтаж датчиков, приборов, регуляторов.</p> <p>Монтаж датчиков в состоянии наружного воздуха.</p> <p>Монтаж датчиков в воздуховодах.</p> <p>Монтаж датчиков в обслуживаемых помещениях.</p> <p>Монтаж датчиков в трубопроводах.</p> <p>Монтаж регуляторов прямого действия.</p> <p>Монтаж щитов и пультов управления.</p> <p>Выполнение докладов по теме: Монтаж регулирующих органов и исполнительных механизмов</p> <p>Наладочные работы первой стадии</p> <p>Наладочные работы второй стадии</p> <p>Наладочные работы третьей стадии</p> <p>Настройка замкнутых систем автоматического регулирования</p> <p>Выполнение докладов по теме: Восстановление деталей электродуговой сваркой</p> <p>Восстановление деталей гальваническим покрытием</p> <p>Восстановление деталей антифрикционными сплавами</p> <p>Способы соединения концов ремней и лент</p>		
<p><b>Учебная практика.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Правила внутреннего распорядка, режим работы, расстановка учащихся по рабочим местам, организация рабочего места, инструмент, порядок получения и сдачи, безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.</p> <p>Использование инструмента и приспособлений, применяемых при плоскостной разметке подготовка инструмента и поверхности к разметке.</p>		

<p>Нанесение параллельных, перпендикулярных и прямолинейных рисок, кернение осевых линий. Разметка по шаблону.</p> <p>Рубка металла, инструмент, подготовка(заправка) инструмента.</p> <p>Постановка корпусам ног при рубке, хватка молотка и зубила.</p> <p>Движения при локтевом, кистевом и плечевом ударах.</p> <p>Рубка металла по уровню губок тисков по разметочным рискам.</p> <p>Правка и гибка медных и алюминиевых проводов круглого и прямоугольного сечения.</p> <p>Гибка медных шин на заданный угол, гибка изоляционного материала.</p> <p>Резка, инструмент, подготовка инструмента к работе, правильная постановка корпуса.</p> <p>Резка листового материала по разметке ножницами по металлу.</p> <p>Разрезание металла различного профиля(пруток, уголок, швеллер и т.д.) по разметке ножовкой по металлу.</p> <p>Резка различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов. Опиливание, инструмент и приспособления применяемые при опиливании.</p> <p>Постановка корпуса и ног, хватка напильника, движения при опиливании.</p> <p>Опиливание плоских поверхностей, сопряженных под углом прямым, проверка угольником.</p> <p>Опиливание шпонок, измерение линейкой и штангенциркулем.</p> <p>Сверление и зенкование, инструмент и приспособления, применяемые при ручном и механизированном сверлении, зенковании, заправка сверл.</p> <p>Правила ТБ при управлении сверлильным станком, наладка станка.</p> <p>Технология сверления сквозных и глухих отверстий.</p> <p>Зенкование отверстий под головки винтов.</p> <p>Нарезание резьбы, инструмент, применяемый внутренней и наружной резьбы.</p> <p>Нарезание наружной резьбы на болтах и шпилька. Нарезание внутренней резьбы в глухих и сквозных отверстиях. Разделка проводов и кабелей, снятие изоляции. Подготовка концов проводников для соединения с электроприборами. Сборка разъемных соединений.</p> <p>Ремонт основных видов разъемных соединений. Соединение деталей винтами и болтами, стопорение резьбовых соединений. Сборка неразъемных соединений. Регулировка основных видов неразъемных соединений. Сборка шпоночного соединения вал-муфта.</p> <p>Сборка неразъемных соединений, основные виды неразъемных соединений. Запрессовка подшипников на вал в ручную. Регулирование монтажного зазора в подшипнике.</p> <p>Различные виды контактных соединений и приемы их выполнения. Оконцевание одно-проводочных и многопроводочных проводов с алюминиевыми и медными токопроводящими жилами, опрессовкой в трубчатых наконечниках и гильзах.</p> <p>Пайка проводов с медными швами. Выбор припоя и флюса для пайки проводов с медными жилами разных</p>	72	
--	----	--

<p>сечений. Соединение и ответвление проводов с медными жилами пропаянной скруткой. Пайка проводов с медными жилами к выводам различных типов разъемов, переключателей коррекции, галетным переключателям, реле различных типов, кнопкам и кнопчным переключателям, перекидным переключателям, микропереключателям и других коммутационным устройствам.</p> <p>Разборка и сборка электрических машин переменного тока.</p> <p>Ремонт ротора двигателя; присоединение проводов к клеммам электродвигателя. Ремонт коллектора, щеточного устройства, замена и притирка щеток; присоединение проводов к клеммам электродвигателя.</p> <p>Разбор двигателей с целью ремонта или замены подшипников и сборка двигателей. Соединение обмоток статора по схеме «звезда» и «треугольник», переключение обмоток со «звезды» на «треугольник». Разборка и сборка универсальных и специализированных приводов универсальных кухонных машин. Техническое обслуживание конструкций сальниковых уплотнений, крепления электродвигателя к корпусу. Проверка схемы соединения и работы зубчатых передач.</p> <p>Изучение конструкции переключателей скоростей. Разборка и сборка приводных устройств кулачковых муфт сцепления.</p> <p>Техническое обслуживание электромеханического привода.</p> <p>Ознакомление и техническое обслуживание подшипников и уплотнителей валов электродвигателей. Разборка и сборка двигателей.</p> <p>Проверка в работе. Проверка в работе. Крепление сменных механизмов.</p>		
<p><b>Производственная практика.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>Монтаж механического и электротеплового оборудования. Монтаж аппаратов по месту установки, подключение по схеме.</p> <p>Монтаж аппаратов управления и защиты. Монтаж аппаратов по месту установки, подключение по схеме.</p> <p>Проверка рабочих режимов.</p> <p>Заземление электроустановок.</p> <p>Проверка сопротивления изоляции и заземления.</p> <p>Монтаж мясорубок, хлеборезок, приводов, картофелечисток, посудомоечных машин, пищеварочных котлов, газового оборудования.. Наладка торгово-технологического оборудования.</p> <p>Ремонт, проверка и наладка универсальных приводов</p> <p>Ремонт и техническое обслуживание машин для нарезки овощей.</p> <p>Ремонт, проверка и наладка машин для обработки мяса и рыбы</p> <p>Ремонт, проверка и наладка машин кондитерских цехов. Ремонт редукторов передач.</p> <p>Устранение неисправностей в тестомесильной машине.</p> <p>Ремонт, проверка и наладка посудомоечных машин.</p>	108	



Ремонт и техническое обслуживание поточно-механизированных линий. Выполнение операций по запуску машин и выведение ее на заданный режим Ремонт, проверка и наладка водонагревательных аппаратов. Ремонт, проверка и наладка электрогрилей. Ремонт, проверка и наладка пищеварочных котлов. Ремонт кипятильников непрерывного действия. Ремонт, проверка и наладка кофеварок. Ремонт, проверка и наладка мармитов. Ремонт, проверка и наладка жаровен и сковород. Выполнение операций по замене приборов автоматики и тэнов. Ремонт электрооборудования тепловых аппаратов. Выполнение ремонтных работ с помощью приспособлений. Использование при наладке функциональной схемы подключения элементов. Проверка работы оборудования на отсутствие вероятности пробоя и замыкания. Маркировка участков соединения проводников. Применение электрической схемы при подаче напряжения на силовые цепи и цепи управления оборудования.		
<b>Комплексный экзамен</b>		
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>165</b>	
<b>Учебная практика</b>	<b>2 недели</b>	
<b>Производственная практика</b>	<b>3 недели</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. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, стенды.

#### **Оборудование лабораторий:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, действующие стенды, плакаты и др.).

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: сверлильный, заточной и верстак слесарный;
- наборы монтерских инструментов;
- провода и кабеля различных марок и сечений;
- техническая и технологическая документация;
- электроизмерительные приборы.

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

#### **Основные источники:**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. Грибанов Д.Д., Зайцев С.А., Меркулов Р.В., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для проф.образования - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. Иванова Р.В. Щербаков В.В. Торгово-технологическое оборудование 3-е издание М. Издательство «Экономика», 2014 .
4. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

#### **Дополнительные источники:**

1. Арустамов Э.А. Техническое оснащение торговых организаций : учебник- М.: Академия ,2013
2. Румянцев Ю.Д, Калюнов В.С. Холодильная техника : учебник .- Спб.: « Профессия ,2014
3. ГОСТ 25549-90. Топлива, масла, смазки и специальные жидкости. Химическая карта. Порядок составления и составления и согласования.
4. Фокин С.В , Шпортко О.Н Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие — Москва : КноРус, 2016
5. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. - М.: ФОРУМ: ИНФРА - М. 2014.

#### **Интернет – ресурсы:**

- [Uebrarium.ru/](http://Uebrarium.ru/) Оборудование и ремонт. Интернет-сайт [bibliotekar.ru/slesar/index.htm](http://bibliotekar.ru/slesar/index.htm) Интернет-сайт. URL;
- [studopedia.ru/](http://studopedia.ru/) Студенческий портал;
- [studfiles.net/preview/](http://studfiles.net/preview/) ремонт и эксплуатация торгового оборудования;
- [fictionbook.ru/](http://fictionbook.ru/) Практическое пособие для слесаря;
- [studbooks.net/](http://studbooks.net/) правила и эксплуатация торгового – технологического оборудования;

- [elektroinf.narod.ru/](http://elektroinf.narod.ru/) - библиотека электромонтера;
- [electromonter.info/](http://electromonter.info/) - справочник электромонтера.

#### **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 5.1 Производить текущий, средний и капитальный ремонт торгового оборудования и оборудования общественного питания.	Соблюдение правил техники безопасности в ходе выполнения основных приемов при ремонте оборудования. Разметка мест, соединение и прокладка технологических и санитарно-технологических трубопроводов, установка и крепление механического и теплового оборудования на производственные столы и фундаменты.	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности. Экспертное заключение
ПК 5.2 Производить монтаж, демонтаж, ремонт, опробование, проверку и регулировку оборудования, машин и агрегатов.	Подключение оборудования к электросети и заземлителями. Испытание оборудование на холостом ходу под нагрузкой. Определение качества монтажа, привязка оборудования к коммуникациям, надёжность срабатывания регулирующих и предохранительных устройств.	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности. Экспертное заключение Сравнение с эталоном.
ПК 5.3 Производить выбор деталей и приспособлений, необходимых для эксплуатации, ремонта и сборки оборудования	Выявление поломок и дефектов торгового оборудования: - обоснование выбора и способа устранения выявленных дефектов торгового оборудования.	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности Экспертное заключение
ПК 5.4 Производить техническое обслуживание механической и электрической части машин, узлов и механизмов.	Выявление дефектов электрооборудования. Обоснование проведения ремонта электрооборудования.	Контроль за процессом профессиональной деятельности. Экспертное заключение
ПК5.5. Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические	Демонстрация точности и скорости чтения технических чертежей; принципиальных электрических, кинематических и гидравлических схем.	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности. Экспертное заключение

схемы	Демонстрация скорости и качества анализа технологической документации;	Сравнение с эталоном.
-------	--	-----------------------

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	– использование информационно-коммуникационных технологий	- оценка эффективности работы с

профессиональной деятельности	при организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования;	прикладным программным обеспечением;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;	- участие в диспутах, производственных 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.