

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЧАПЛЫГИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
П. СВХ. АГРОНОМ ЛЕБЕДЯНСКОГО РАЙОНА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей
торгового оборудования**

по профессии

15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

квалификация

Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

Форма обучения

очная

п. свх. Агроном

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС)
по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)
15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

Разработчики:

Антипов А.П., преподаватель спецдисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 6. ПЕРСПЕКТИВНО–ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования.

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО15.01.17 **Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию** в соответствии ФГОС в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) : **Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Подводки коммуникаций, подготовки мест и фундаментов под монтаж механического и теплового оборудования.

Выполнения работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию торгово-технологического оборудования.

Проводить техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировку механической, электрической и гидравлической частей торгового оборудования.

Производить установку, регулировку, профилактический контроль и ремонт приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.

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

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной переподготовке работников по направлению Технологические машины и оборудование при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт:

подводки коммуникаций, подготовки мест и фундаментов под монтаж механического и теплового оборудования;

выполнения работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию торгово-технологического оборудования;

технического обслуживания, регулировки и текущего ремонта механической, электрической и гидравлической частей оборудования;

установки, регулировки, профилактического контроля и ремонта приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и пускорегулирующей аппаратуры;

использования при технической эксплуатации оборудования принципиальных электрических, кинематических и гидравлических схем;

слесарных и электромонтажных работ;

уметь:

читать и применять при монтаже и техническом обслуживании оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы;

проводить техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировку механической, электрической, гидравлической частей механического и теплового оборудования, приборов автоматики;

производить установку и регулировку реле давления и температуры, предохранительных устройств оборудования;

производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями, исправление резьбы;

знать:

назначение, типы, технические характеристики, устройство, принцип действия, принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы торгово-технологического оборудования;

процессы работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту механического и теплового оборудования;

способы определения и устранения неисправностей оборудования, пускозащитной и регулирующей аппаратуры;

устройство и правила применения универсального и специального инструмента и приборов контроля.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студентов 859 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 146 часов;

самостоятельной работы студентов 65 часов;

учебной и производственной практики 648 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности **4.3.1. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования.**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| ПК 1.1 | Осуществлять подводку коммуникаций, подготовку мест и фундаментов для монтажа торгового оборудования. |
| ПК 1.2 | Выполнять процессы монтажа, демонтажа, наладки торгового оборудования и сдачи его в эксплуатацию. |
| ПК 1.3 | Проводить техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировку механической, электрической и гидравлической частей торгового оборудования. |
| ПК 1.4 | Производить установку, регулировку, профилактический контроль и ремонт приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования. |
| ПК 1.5 | Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| 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 студентов | | Самостоятельная работа студентов, часов | Учебная, часов | Производственная , |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК1, ПК5 | МДК. 01.01. Базовые модели торгового оборудования. | 215 | 74 | 28 | 33 | 108 | |
| ПК1-ПК5 | МДК .01.02. Эксплуатация базовых моделей торгового оборудования. | 320 | 72 | 26 | 32 | 216 | |
| | Производственная практика. | 324 | | | | | 324 |
| | Всего: | 859 | 146 | 54 | 65 | 324 | 324 |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ. 01. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования. | | 859 | |
| МДК 01.01. Базовые модели торгового оборудования. | | 74 | 3 |
| | | | |
| Тема 1.1. Базовые модели механического и теплового оборудования. | Содержание | 74 | |
| | 1. Общие сведения о технологических машинах. | | |
| | 2. Классификация торгово-технологического оборудования. | | |
| | 3. Механическое оборудование, его классификация. | | |
| | 4. Понятие о принципах маркировки машин | | |
| | 5. Характеристика машин и механизмов механического оборудования. | | |
| | 6. Характеристика машин и механизмов механического оборудования. | | |
| | 7. Операции, выполняемые механическим оборудованием. | | |
| | 8. Операции, выполняемые механическим оборудованием. | | |
| | 9. Требования к машинам предприятий торговли и общественного питания. | | |
| | 10. Операции, выполняемые механическим оборудованием. | | |
| | 11. Общие сведения, назначение и устройство электродвигателей. | | |
| | 12. Общие сведения и устройство аппаратуры управления и защиты. | | |
| | 13. Электрические схемы электроаппаратуры. | | |
| | 14. Электрические схемы электроаппаратуры. | | |
| 15. Проводниковые и вспомогательные материалы для электрического монтажа. | | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 16 | Проводниковые и вспомогательные материалы для электрического монтажа. | | |
| 17 | Сведения о универсальных приводах. | | |
| 18 | Маркировка, назначение, устройство, техническая характеристика универсальной кухонной машины. | | |
| 19 | Маркировка, назначение, устройство, техническая характеристика универсальной кухонной машины. | | |
| 20 | Сведения о машинах для очистки корнеклубнеплодов. | | |
| 21 | Сведения о машинах для измельчения продуктов. | | |
| 22 | Сведения о машинах для измельчения продуктов. | | |
| 23 | Сведения о машинах для нарезки продуктов. | | |
| 24 | Сведения о машинах для нарезки продуктов. | | |
| 25 | Сведения о универсальных овощерезательных машинах. | | |
| 26 | Сведения о универсальных овощерезательных машинах. | | |
| 27 | Сведения о машинах для перемешивания продуктов. | | |
| 28 | Сведения о машинах для перемешивания продуктов. | | |
| 29 | Сведения о дозировочно-формовочных машинах. | | |
| 30 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | | |
| 31 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | | |
| 32 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | | |
| 33 | Общие сведения о тепловом оборудовании. | | |
| 34 | Электрические нагревательные элементы. | | |
| 35 | Электрические нагревательные элементы. | | |
| 36 | Сведения об оборудовании для варки. | | |
| 37 | Сведения об оборудовании для варки. | | |
| 38 | Сведения об оборудовании для жарки и выпечки. | | |
| 39 | Сведения об оборудовании для жарки и выпечки. | | |
| 40 | Сведения об оборудовании для нагревания и кипячения воды. | | |
| 41 | Сведения об оборудовании для нагревания и кипячения воды. | | |
| 42 | Универсальное оборудование. | | |
| 43 | Вспомогательное тепловое оборудование. | | |
| 44 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы теплового оборудования. | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| | 45 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы теплового оборудования. | | |
| | 46 | Общие сведения о технологических автоматах. | | |
| | Практические занятия | | 28 | |
| | Практическое занятие № 1. Принцип работы универсального привода по кинематической схеме. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 2. Составление технологической карты разборки-сборки передаточного механизма универсальных приводов. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 3. Изучение устройства универсальных машин по схемам. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. Принцип работы посудомоечной машины по кинематической и гидравлической схемам. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 5. Изучение устройства машин для измельчения продуктов по схемам. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 6. Кинематическая схема электромясорубки. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 7. Изучение устройства машин для нарезки продуктов по схемам. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 8. Изучение устройства машин для очистки корнеклубнеплодов по схемам. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 9. Изучение устройства оборудования для варки по схемам. | | 4 | |
| | Практическое занятие № 10. Изучение устройства оборудования для жарки и выпечки по схемам. | | 4 | |
| | Практическое занятие № 11. Изучение устройства оборудования для нагревания и кипячения воды по схемам. | | 4 | |
| МДК 01.02 . Эксплуатация базовых моделей торгового оборудования. Тема 2.1 Основы слесарных и электромонтажных работ. | | | 72 | 3 |
| | Содержание | | 22 | |
| | 1. | Понятие о технологическом процессе слесарной обработки деталей. | | |
| | 2. | Основы подготовительных операций слесарной обработки. | | |
| | 3 | Основы подготовительных операций слесарной обработки. | | |
| | 4 | Общие сведения о технологии размерной слесарной обработки. | | |
| | 5 | Общие сведения о технологии пригоночных операций слесарной обработки. | | |
| | 6 | Понятия об организации электромонтажных работ. | | |
| | 7 | Общие сведения подготовки проводов и кабелей к монтажу. | | |
| | 8 | Общие сведения подготовки проводов и кабелей к монтажу. | | |
| | 9 | Общие сведения о оконцевании, проводов, шнуров и кабелей. | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| | 10 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | | |
| | 11 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | | |
| | 12 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | | |
| | Практические занятия | | 10 | |
| | Практическое занятие № 1.Выполнение опилования плоскопараллельных поверхностей. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 2.Выполнение операций правки и гибки металла. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 3.Сверление отверстий. | | 3 | |
| | Практическое занятие № 4. Нарезание резьбы. | | 3 | |
| Тема 2.2. Монтаж и наладка базовых моделей торгового оборудования. | | Содержание | 19 | 3 |
| | 1 | Организация монтажных работ торгово-технологического оборудования. | | |
| | 2 | Техническая документация на монтаж оборудования. | | |
| | 3 | Оборудование, приспособления и инструменты для выполнения монтажных работ. | | |
| | 4 | Основные технические требования к сооружению опор и фундаментов. | | |
| | 5 | Разметочные работы. Монтаж санитарно-технологических коммуникаций. | | |
| | 6 | Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | | |
| | 7 | Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | | |
| | 8 | Установка и подключение механического оборудования к электросети. | | |
| | 9 | Установка и подключение механического оборудования к электросети. | | |
| | 10 | Ревизия оборудования. | | |
| | 11 | Ревизия оборудования. | | |
| | 12 | Особенности монтажа теплового электрооборудования. | | |
| | 13 | Особенности монтажа теплового электрооборудования. | | |
| | 14 | Подключение теплового оборудования к электросети. | | |
| | 15 | Подключение теплового оборудования к электросети. | | |
| | | Практические занятия | | |
| | Практическое занятие № 5. Схема технологического процесса установки оборудования. | | 2 | |
| | Практическое занятие № 6. Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными | | 2 | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------|--|
| | электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | | | |
| | | | | |
| Тема 2.3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт торгового оборудования. | Содержание | 31 | 3 | |
| | 1 | | | Общие сведения обслуживания и ремонта оборудования. |
| | 2 | | | Периодичность, виды работ по техническому обслуживанию |
| | 3 | | | Цикл планово-профилактических работ. Содержание работ по техническому обслуживанию |
| | 4 | | | Ремонт оборудования. Износ оборудования. |
| | 5 | | | Виды ремонтов, их цель. |
| | 6 | | | Техническое обслуживание электрической части торгово-технологического оборудования. |
| | 7 | | | Основные способы восстановления деталей и узлов оборудования при ремонте. |
| | 8 | | | Ремонт деталей общего назначения. |
| | 9 | | | Ремонт деталей общего назначения. |
| | 10 | | | Виды работ, выполняемые при обслуживании механического оборудования. |
| | 11 | | | Техническое обслуживание и ремонт машин для измельчения и нарезания. |
| | 12 | | | Техническое обслуживание и ремонт месильно-перемешивающих машин. |
| | 13 | | | Техническое обслуживание и ремонт теплового оборудования |
| | 14 | | | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с электро-обогревом. |
| | 15 | | | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с электро-обогревом. |
| | 16 | | | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с паровым обогревом. |
| | 17 | | | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с паровым обогревом. |
| | 18 | | | Техническое обслуживание и ремонт универсальных кухонных машин. |
| | 19 | Техническое обслуживание и ремонт посудомоечных машин. | | |
| | | Практические занятия. | 12 | 3 |
| 1. | Практическое занятие № 7. Последовательность эксплуатации электрических пищеварочных котлов. | 3 | | |
| 2 | Практическое занятие № 8. Последовательность эксплуатации ПМЛ. | 3 | | |

| | | | | |
|--|---|---|-----------|--|
| | 3 | Практическое занятие № 9. Проведении ревизии одноступенчатого редуктора. | 2 | |
| | 4 | Практическое занятие № 10. Провести замену ТЭНа в кофеварке | 2 | |
| | 5 | Практическое занятие № 11. Провести замену терморегулятора электроплиты | 2 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное чтение принципиальных электрических, кинематических и гидравлических схем оборудования. Чтение электрической схемы с использованием условных обозначений. Выполнение проекта: стенд «Аппаратуры пуска и защиты». Выполнение стенда «Разборки и сборки электродвигателя» Выполнение стенда «Виды электронагревательных элементов» Разработка технологического процесса проведения сборки, монтажа и ремонта торгово-механического оборудования, электрических машин. | | | 65 | |
| Примерная тематика домашних заданий Разработка технологических карт на слесарные операции восстановления деталей торгово-технологического оборудования. Выполнение образцов или компьютерной презентации по слесарным и электромонтажным операциям. Выполнение компьютерной презентации по темам «Средства и методы контроля качества слесарных операций», «Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения слесарных операций», «Классификация и назначение слесарных операций», «Технологический процесс электромонтажных работ», «Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения электромонтажных работ», «Общие сведения о пайке, лужении, склеивании», «Виды передач механического оборудования», используя Интернет-ресурсы и периодические издания. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Проработка конспектов, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам). Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий при подготовке к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля (в форме тестов, контрольных работ, карточек-заданий, технических диктантов и др.). Оформление практических работ, отчетов, по итогам их выполнения и подготовка к их защите с использованием | | | | |

| | | |
|---|-----|--|
| <p>слайдового сопровождения. Работа с базами данных, библиотечными фондом (учебной литературой, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями), информационными ресурсами сети «Интернет». Самостоятельное изучение правил выполнения электрических схем в соответствии с ГОСТ. Подготовка выступлений, рефератов, творческих заданий, учебных проектов (в рамках участия в работе научных обществ, научно-практических конференций).</p> | | |
| <p>Учебная практика Слесарные работы Знакомство со слесарной мастерской. Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Последовательность выполнения работ при разметке по шаблону и образцу. Обработка поверхностей опиливанием. Работа на сверлильных станках. Выбор рациональных режимов резания по справочным таблицам и настройка станка Разметка: нанесение произвольно расположенных, взаимопараллельных и взаимоперпендикулярных рисок, риск под заданным углом. Подготовка деталей к разметке Рубка металла: упражнение в правильной постановке корпуса и ног при рубке, в держании молотка и зубила, движениях при нанесении кистевого, локтевого и плечевого удара. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Правка металла: полосовой стали и круглого стального прутка на плите. Гибка металла: полосовой стали под заданный угол, стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений Измерения: упражнения в измерении деталей измерительной линейкой и штангенциркулем. Опиливание: плоских поверхностей, цилиндрических стержней и фасок на них, криволинейных выпуклых поверхностей Сверление металла. Зенкование и развертывание отверстий. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Сборка неподвижных неразъемных деталей клепкой, пайкой, склеиванием. Сборка неподвижных разъемных деталей винтами и болтами, стопорение резьбовых соединений Притирка: подготовка притирочных материалов и приспособлений для притирки. Ручная притирка плоских широких и узких поверхностей Электромонтажные работы Знакомство с электромонтажной мастерской и оформление документации, охрана труда. Работа со схемами, чертежами, планами Работа с электромонтажным и слесарным инструментом. Подготовительные электромонтажные работы: разметка, пробивка отверстий, установка крепёжных деталей, подготовка фундаментов Выбор проводов и кабелей. Подготовка разделка и оконцевание проводов и кабелей к монтажу. Соединение, ответвление и прозвонка проводов. Прокладка проводов к щитам и оборудованию. Технология присоединения проводов и кабелей, способы крепления к токоведущим частям с соблюдением Т.Б. Монтаж пуско-регулирующей и защитной аппаратуры. Правила установки и расположение приборов. Крепление станций управления, магнитных пускателей, штепсельных розеток, прокладка элементов заземления, установка опорных конструкций для крепления проводов и кабелей.</p> | 324 | |

Подключение по схеме и проверка рабочих режимов пуско-регулирующей и защитной аппаратуры в соответствии со схемой.

Монтаж электродвигателей.

Установка электродвигателя на фундамент. Подключение электродвигателя к электрической цепи по схеме.

Подключение электро-оборудования к заземлителям.

Технологический процесс измерения сопротивления изоляции, сопротивление заземления и подключение к оборудованию.

Монтаж и наладка торгово-технологического оборудования.

Эксплуатация базовых моделей торгового оборудования

Разборка, сборка механического оборудования.

Разборка сборка универсальных и специализированных приводов универсальных кухонных машин. Разборка оборудования, изучение конструкций сальниковых уплотнений, крепления электродвигателя к корпусу. Проверка работы зубчатых передач.

Разборка сборка машин для обработки овощей. Разборка и сборка машин для очистки корнеплодов. Разборка и сборка устройства приводов механизмов. Крепление терочных дисков к корпусу.

Разборка сборка машин для обработки мяса и рыбы. Разборка и сборка мясорубок, машин для рыхления мяса, рыбоочистительных машин

Разборка сборка оборудования для нарезки хлеба и гастрономических продуктов. Разборка и сборка хлеборезок и машин для нарезки гастрономических продуктов, заточка ножей. Регулировка толщины нарезки продукта

Разборка сборка машин для приготовления теста и полуфабрикатов. Разборка и сборка фаршемешалок, тестомесильных машин, взбивальных машин, смесительных установок для коктейлей и мороженого, шнековых прессов для формовкипельменей, машин для формовки котлет, вареников,пельменей, пирожков, тестораскаточных машин.

Разборка, сборка теплового оборудования

Разборка сборка пищеварочных котлов. Частичная разборка и сборка пищеварочных котлов. Разборка и сборка нагревателей. Разборка и сборка арматуры. Настройка заданных режимов. Проверка в работе. Изучение конструкций автоклавов. Частичная разборка и сборка автоклавов. Устройство арматуры

Разборка сборка аппаратов для жаренья и выпечки. Частичная разборка и сборка сковород и жаровен, фритюрниц жарочных и пекарных шкафов. Проверка креплений трубчатых электронагревателей (тенов). Регулирование мощности. Разборка и сборка нагревателей, механизма опрокидывателя.

Разборка сборка варочно-жарочного оборудования. Частичная разборка и сборка электроплит, проверка конфорок, регулировка переключателя мощности.

Разборка сборка водогрейного оборудования. Частичная разборка и сборка водонагревательных котлов, электрокипятильников. блок-кранов приготовления и дозирования, проверка нагревательных элементов, регулирование заданных режимов температуры

Разборка сборка пароварочных аппаратов. Частичная разборка и сборка кофеварок и сосисковарок, проверка

нагревательных элементов, регулирование заданных режимов температуры

Ремонт изношенных деталей и узлов оборудования

Организация рабочего места, безопасность труда, при монтаже, ремонте и техническом обслуживании торгового оборудования.

Ознакомление с рабочем местом учебно- производственной мастерской, первичный инструктаж по технике безопасности, характеристика производственного процесса, организация рабочего места. Технологическая и инструкционная карта выполнения работ.

Правка и ремонт валов и осей. Ремонт зубчатых колёс и червячных передач

Ремонт цепных и клино-ремённых передач. Ремонт резьбовых и шпоночных соединений.

Техническое обслуживание и ремонт механического оборудования

Техническое обслуживание и ремонт универсальных приводов.

Техническое обслуживание и ремонт машин для обработки мяса и рыбы

Техническое обслуживание и ремонт оборудования для нарезки хлеба и гастрономических продуктов

Техническое обслуживание и ремонт машин для обработки овощей

Техническое обслуживание и ремонт машин для измельчения продуктов

Техническое обслуживание и ремонт машин для приготовления теста и полуфабрикатов

Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования

Техническое обслуживание и ремонт пищеварочных котлов

Техническое обслуживание и ремонт аппаратов для жаренья и выпечки

Техническое обслуживание и ремонт варочно-жарочного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт водогрейного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт пароварочных аппаратов

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования

Техническое обслуживание и ремонт электроприводов

Техническое обслуживание и ремонт аппаратов включения и защиты

Техническое обслуживание и ремонт аппаратов контроля и управления

Монтаж и наладка торгово-технологического оборудования

Монтаж и наладка универсальных приводов

Монтаж и наладка машин для обработки овощей

Монтаж и наладка оборудования для нарезки хлеба и гастрономических продуктов

Монтаж и наладка машин для обработки мяса и рыбы.

Монтаж и наладка пищеварочных котлов и оборудования для нагрева воды

Монтаж и наладка оборудования для жарки и выпечки

Монтаж санитарно-технологических коммуникаций

Разметка мест, прокладка, крепление и соединение трубопроводов с помощью фасонных частей

Монтаж трубопроводов. Присоединение трубопроводов отдельными участками с последующим соединением их в

| | | |
|---|------------|--|
| <p>общую линию с последующей прокладкой и креплением.</p> | | |
| <p>Производственная практика Виды работ: Знакомство с предприятием. Рабочие схемы, организация рабочего места. Охрана труда Монтаж механического и электротеплового оборудования. Монтаж аппаратов по месту установки, подключение по схеме. Монтаж аппаратов управления и защиты. Монтаж аппаратов по месту установки, подключение по схеме. Проверка рабочих режимов. Заземление электроустановок. Проверка сопротивления изоляции и заземления. Монтаж мясорубок, хлеборезок, приводов, картофелечисток, посудомоечных машин, пищеварочных котлов, газового оборудования.. Наладка торгово-технологического оборудования. Ремонт, проверка и наладка универсальных приводов Ремонт и техническое обслуживание машин для нарезки овощей. Ремонт, проверка и наладка машин для обработки мяса и рыбы Ремонт, проверка и наладка машин кондитерских цехов. Ремонт редукторов передач. Устранение неисправностей в тестомесильной машине. Ремонт, проверка и наладка посудомоечных машин 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.</p> | <p>324</p> | |
| | | |
| | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин
Кабинет механического оборудования
Кабинет теплового оборудования
Кабинет холодильного оборудования
Кабинет технической эксплуатации оборудования
Лаборатория механического оборудования
Лаборатория теплового оборудования
Лаборатория холодильных машин и установок
Лаборатория технологии монтажа и ремонта оборудования

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- проектор;
- экран;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- контрольно-измерительные инструменты:
- Рулетка
- Линейка
- Угольник
- Уровень пузырьковый
- Штангенциркуль;
- учебный стенд «Кондиционер»;
- стенд-тренажер Холод-2;
- двигатели;
- электронные плакаты «Торговое оборудование»
- электронные плакаты «Холодильное оборудование»
- Лаборатория холодильных машин и установок
- холодильная камера;
- рабочие места для студентов.
- Кабинет электротехники и электроники
- Кабинет электрооборудования и автоматизации
- Лаборатория электротехники и электроники
- Лаборатория электрооборудования и автоматизации
- Электромонтажная мастерская
- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- принтер;
- демонстрационный стол;
- наборы электрика;
- электрораспределительные щиты;
- приборы измерительные для заданий;

- круглогубцы;
- магнитные пускатели;
- стенд по электромонтажным работам (на 4 рабочих места);
- стенд демонстрационный по охране труда;
- стенд демонстрационный по электрическому приводу;
- пассатижи;
- индикаторы;
- комплекты оборудования для выполнения лабораторно-практических занятий по электротехнике;
- токоизмерительные клещи;
- бокорезы;
- асинхронные электрические двигатели;
- трехфазный электрический счетчик;
- мегаомметр;
- однофазный электрический двигатель;
- трансформаторы тока;
- комплект дисков для выполнения интерактивных практических работ;
- измерительные средства (мультиметр, вольтметр, тестер);
- приборы для измерения температуры, давления;
- шкаф для хранения инструментов;
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- стол (верстак);
- стул;
- ящик для материалов;
- диэлектрические коврики;
- веник и совок;
- тиски;
- стремянка (2 ступени);
- щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:
аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);
- щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:
аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п).
аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п);
- кабеленесущие системы различного типа;
- щит распределительный межэтажный;
- тележки диагностическая закрытая и открытая;
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.);
- наборы инструментов электрика:
набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,
набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки).
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм² (клещи для снятия изоляции КОБАЛЬТ автоматические, 0.75-6.0 мм, 180 мм;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм²;
- прибор для проверки напряжения;
- молотки;
- зубило;

- набор напильников (напильники плоские, напильники круглые, напильники треугольные, напильники полукруглые);
- дрель аккумуляторная;
- дрель сетевая;
- перфоратор;
- штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;
- набор сверл по металлу(D1-10мм);
- стуло поворотное;
- торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
- ножовка по металлу;
- болторез;
- кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
- струбцина F-образная;
- контрольно-измерительный инструмент (рулетки, линейки металлические L - 300мм, угольники металлические L - 200мм, уровни металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);
- REXANT GSM Сигнализация GS-115 46-0115;
- изолента 0,18x19 мм желто-зеленая 20 м ИЭК;
- изолента 0,18x19 мм красная 20 м ИЭК;
- изолента профессиональная Милен ПВХ 19 ммx20 м белая;
- изолента 0,18x19 мм синяя 20 м ИЭК;
- набор корд щёток КОБАЛЬТ 180 мм (3 шт.), пластмассовая ручка;
- набор надфелей PVC с.р.140 мм, F0186;
- аптечка;
- огнетушитель;
- шкаф для спец. одежды;
- провод ПВС;
- провод ПВ-34
- охранный беспроводной GSM-комплекс;
- ББП-20 исп.1 Блоки бесперебойного питания;
- аккумуляторы 12 В;
- ИП 212-141 Дымовой 2-проводный, питание 9-30 В;
- ИПР 513-10 Извещатели пожарный ручной;
- Гром-12 КПС Оповещатели комбинированный светозвуковой;
- DS 18S20 Датчики температурный;
- Молния «Выход» 12 В;
- кабель связи и сигнализации, не распространяющий горение (бухта 200 м.);
- считыватель Touch Memory JSB-КТМn-15;
- ключи Touch Memory OA-199 красный;
- телевизор SONI;
- монитор;
- видеокамеры;
- блок питания 12 В;
- квадратор реального времени;
- усилитель разветвитель видеосигнала;
- вольтамперметр;
- электромагнитный замок;
- считыватель карт;
- кнопка;
- зумер;
- контакты малогабаритный;
- автоматические выключатели;
- блоки питания 24 В;
- модуль безопасности;

- роутеры;
- планшеты;
- ноутбуки.

Учебные плакаты:

Электродвигатели.

Осветительные устройства различного типа.

Электрические провода и кабели.

Установочные изделия.

Коммутационные аппараты.

Осветительное оборудование.

Распределительные устройства.

Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.

Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.

Электроизмерительные приборы.

Источники оперативного тока.

Электрические схемы.

Учебные стенды:

«Электропроводка зданий»;

«Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»;

«Электромонтаж и ремонт электродвигателей»;

«Электрический ввод в здание»;

Стенды с экспериментальными панелями;

«Электромонтаж и наладка системы «Умный дом».

Виртуальный практикум:

1. Монтаж электрооборудования на объектах жилищно-коммунального хозяйства.

Издательство ООО «Академия-Медиа»

2. Ярочкина Г.В. ПУМ: Монтаж систем пожарной и охранной сигнализации и системы доступа. Издательство ООО «Академия-Медиа»

Кабинет материаловедения

Лаборатория материаловедения

Слесарная мастерская

-рабочие места для студентов;

-рабочее место преподавателя;

-электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;

-презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;

-презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;

-презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;

-верстаки с тисками;

-разметочная плита;

-кернеры;

-чертилка;

-призма для закрепления цилиндрических деталей;

-угольники;

-угломеры;

-молотки;

-зубило;

-комплект напильников: круглые – 15 шт., плоские – 14 шт., трехгранные – 14 шт.;

-сверлильный станок;

-набор свёрл;

-правильная плита – 16 шт. на каждом столе;

-ножницы по металлу;

- ножовка по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- заточной станок;
- СИЗ (очки);
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды студентов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гайворонский К.Я Технологическое.оборудование предприятий общественного питания и торговли Практикум Проф образов. Гриф 2017
 2. Гайворонский К.Я. Щеглов Н.Г Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли Учебник Проф образов. Гриф2016
 3. Кашенко В.Ф., Кашенко Л.В. Торговое оборудование Уч пособ Профиль Гриф 2016
 4. Елхина В.Д., Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания: Механическое оборудование Учебник для СПО 4.12012
 5. Кирпичиков В.П. , Ботов М.И. Оборудование предприятий общественного питания: Тепловое оборудование Учебник для СПО 4.2 2012
 6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Учебник ч. 1,2 2013
- Дополнительна литература
1. Ботов М. И., Елхина В.Д., Голованов О.М. Тепловое и механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания. [Текст]: Учебник для нач. проф. образования / М. И. Ботов.- М.: Академия, 2012.- 496с
 2. Елхина В.Д., Ботов М. И. Оборудование предприятий общественного питания. [Текст]: Учебник/ В.Д. Елхина.- М.: Академия, 2010.- 400 с.
 3. Елхина, В.Д. Механическое оборудование предприятий общественного питания. [Текст]: Учебное пособие для нач. проф. образования: справочник / В.Д. Елхина.- М.: Академия, 2014.- 336 с.
 4. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания. [Текст]: Учебник для нач. проф. образования / В.П. Золин.- М.: Академия, 2013.- 248 с.
 5. Колупаева Т.Л., Агафонов Н.Н., Дзюба Г.Н., Стрельцов А.Н. Оборудование предприятий общественного питания: В 3 ч. Ч. 3. [Текст]: Учебник/ Т.Л. Колупаева - М.: Академия, 2013.- 304с.
 6. Лутошкина Г. Г. Тепловое оборудование предприятий общественного питания. [Текст]: Учебное пособие для профессиональной подготовки рабочих и служащих/ Г. Г. Лутошкина.- М.: Академия, 2013.- 64 с.
 7. Могильный, М.П. Оборудование предприятий общественного питания: Тепловое оборудование. [Текст]: Учебное пособие для студентов Высш. учеб. заведений / Под ред. М.П. Могильного.- М.: Академия, 2013.- 192 с.
 8. Пилипенко Пилипенко Н.И., Пелевина Л. Ф. Процессы и аппараты. [Текст]: Учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Пилипенко.- М.: Академия, 2012.- 336 с.
 9. Сопачева Т.А., Володина М.В. Оборудование предприятий общественного питания. [Текст]: Рабочая тетрадь/ Т.А. Сопачева.- М.: Академия, 2014.- 112с.
 10. Хромеенков В.М. Оборудование хлебопекарного производства. [Текст]: Учебник для нач. проф. образования / В.М. Хромеенков.- М.: Академия, 2013.- 368 с.

11. Калинина В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности. [Текст]: Учебник/ В.М. Калинина.- М.: Академия, 2014.- 320 с.

12. Бурашников Ю.М., Максимов А.С. Охрана труда в пищевой промышленности, общественном питании и торговле. [Текст]: Учебное пособие для нач. проф. образования/ Ю.М. Бурашников.- М.: Академия, 2013.- 240 с.

Интернет-ресурсы:

1. "Центр торговых технологий" / Сервис [Электронный ресурс]: база данных содержит каталог статей по торгово-технологическому оборудованию (статьи, плакаты, схемы оборудования, слайды).- Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.cttkomi.ru/articles/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 19.03.11).
2. Компания «Промэкспресс» СТАТЬИ О ТОРГОВОМ ОБОРУДОВАНИИ [Электронный ресурс]: база данных содержит каталог статей по торгово-технологическому оборудованию (статьи, плакаты, схемы оборудования, слайды).— Электрон. дан. — Режим доступа:<http://www.promexpress73.ru/articles.html>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 3.04.11).
3. Компания « Транс-сервис» Библиотека статей [Электронный ресурс]: база данных содержит каталог статей по торгово-технологическому оборудованию (статьи, плакаты, схемы оборудования, слайды).- Электрон. дан. — Режим доступа: www.trans-service.org/ru.php, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 28.03.11).
4. Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения по теме «Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Технологическое оборудование предприятий общественного питания» (статьи, плакаты, слайды)» /Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Всероссийский интернет-педсовет. - Электрон. дан. — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 10.04.11).

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|--|
| 1. Осуществлять подводку коммуникаций, подготовку мест и фундаментов для монтажа торгового оборудования. | <p>Планирование подводки коммуникаций, подготовки мест и фундаментов под монтаж механического и теплового оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике.</p> |
| 2. Выполнять процессы монтажа, демонтажа, наладки торгового оборудования и сдачи его в эксплуатацию. | <p>Выполнение работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию торгового оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Выполнение установки и регулировки предохранительных устройств, пускозащитной и пускорегулирующей аппаратуры, реле давления и температуры, предохранительных устройств оборудования.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>Демонстрация навыков оформления документации.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике.</p> <p>Оценка результатов тестирования</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике..</p> <p>Анализ результатов практического экзамена.</p> |
| 3. Проводить техническое обслуживание, | <p>Выполнение технического обслуживания оборудования.</p> <p>Выполнение регулировки механической,</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях;</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>текущий ремонт, регулировку механической, электрической и гидравлической частей торгового оборудования.</p> | <p>электрической и гидравлической частей торгового оборудования. Выполнение диагностирования оборудования. Определение способов распознавания и устранения неисправностей оборудования. Планирование и обоснование работ по текущему ремонту оборудования. Демонстрация умения читать и применять принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы при техническом обслуживании и текущем ремонте оборудования. Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями. Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте, регулировке оборудования. Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента. Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Оценка результатов тестирования; Оценка результатов тестирования; Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Оценка результатов тестирования; Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике Оценка результатов тестирования; Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> |
| <p>4. Производить установку, регулировку, профилактический контроль и ремонт приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.</p> | <p>Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования. Выполнение технического обслуживания приборов автоматики. Выполнение диагностирования работы приборов автоматики. Определение способов распознавания и устранения неисправностей приборов автоматики. Демонстрация знаний и умений при установке, регулировке, профилактическом контроле и ремонте приборов автоматики. Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при монтаже, регулировке, контроле и ремонте приборов автоматики. Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> | <p>Оценка результатов тестирования; Анализ результатов устного экзамена Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; Анализ результатов устного экзамена Анализ результатов практического экзамена Оценка результатов тестирования; Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>5. Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> | <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при технической эксплуатации торгового оборудования. Демонстрация умения читать и применять при технической эксплуатации принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы; Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту торгового оборудования, его агрегатов и систем. Демонстрация навыков оформления документации. Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики и агрегатов и систем торгового оборудования.</p> | <p>Оценка результатов тестирования. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной и производственной практике. Анализ результатов практического экзамена. Анализ результатов устного экзамена. Анализ результатов практического экзамена.</p> |
|---|---|---|

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

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| <p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> | <p>Представление положительных отзывов от мастера производственного обучения. Демонстрация интереса к будущей профессии. Демонстрация активности, инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности.</p> | <p>Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. Профориентационное тестирование. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при работе в группе и бригаде.</p> |
| <p>2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> | <p>Формулирование правильного выбора и применения способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта торгового оборудования. Грамотное составление плана лабораторно-практической работы.</p> | <p>Соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ. Экспертная оценка выполнения лабораторно-практических работ. Экспертная оценка выполнения лабораторно-практических работ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | Демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики. | |
| 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту торгового оборудования. Рефлексия и коррекция результатов собственной работы. | Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. Экспертное наблюдение и оценка мастера при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. |
| 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Демонстрация способности эффективного поиска необходимой информации. Использование различных источников информации, включая электронные. | Выполнение и защита реферативных, курсовых работ. Выполнение и защита реферативных, курсовых работ, домашних заданий. |
| 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использование различных прикладных программ. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ. Экспертная оценка выполнения домашних заданий. |
| 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Демонстрация коммуникабельности, толерантности, доброжелательности и готовности к взаимовыручке. | Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике, при работе в группе и бригаде. |
| 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. | Экспертный анализ результатов тестирования. Экспертный анализ результатов по курсам «Физическая культура» и «Безопасность жизнедеятельности». Проверка практических навыков. |

6. ПЕРСПЕКТИВНО–ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК 01.01. Базовые модели торгового оборудования.

| № урока | Тема | Объём часов |
|---------|---|-------------|
| | МДК 01.01. Базовые модели торгового оборудования. Тема 1.1. Базовые модели механического и теплового оборудования. | 74 |
| 1 | Общие сведения о технологических машинах. | 1 |
| 2 | Классификация торгово-технологического оборудования. | 1 |
| 3 | Механическое оборудование, его классификация. | 1 |
| 4 | Понятие о принципах маркировки машин | 1 |
| 5 | Характеристика машин и механизмов механического оборудования. | 1 |
| 6 | Характеристика машин и механизмов механического оборудования. | 1 |
| 7 | Операции, выполняемые механическим оборудованием. | 1 |
| 8 | Операции, выполняемые механическим оборудованием. | 1 |
| 9 | Требования к машинам предприятий торговли и общественного питания. | 1 |
| 10 | Операции, выполняемые механическим оборудованием. | 1 |
| 11 | Общие сведения, назначение и устройство электродвигателей. | 1 |
| 12 | Общие сведения и устройство аппаратуры управления и защиты. | 1 |
| 13 | Электрические схемы электроаппаратуры. | 1 |
| 14 | Электрические схемы электроаппаратуры. | 1 |
| 15 | Проводниковые и вспомогательные материалы для электрического монтажа. | 1 |
| 16 | Проводниковые и вспомогательные материалы для электрического монтажа. | 1 |
| 17 | Сведения о универсальных приводах. | 1 |
| 18 | Маркировка, назначение, устройство, техническая характеристика универсальной кухонной машины. | 1 |
| 19 | Маркировка, назначение, устройство, техническая характеристика универсальной кухонной машины. | 1 |
| 20 | Сведения о машинах для очистки корнеклубнеплодов. | 1 |
| 21 | Сведения о машинах для измельчения продуктов. | 1 |
| 22 | Сведения о машинах для измельчения продуктов. | 1 |
| 23 | Сведения о машинах для нарезки продуктов. | 1 |
| 24 | Сведения о машинах для нарезки продуктов. | 1 |
| 25 | Сведения о универсальных овощерезательных машинах. | 1 |
| 26 | Сведения о универсальных овощерезательных машинах. | 1 |
| 27 | Сведения о машинах для перемешивания продуктов. | 1 |
| 28 | Сведения о машинах для перемешивания продуктов. | 1 |
| 29 | Сведения о дозировочно-формовочных машинах. | |
| 30 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | |
| 31 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | |
| 32 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы механического оборудования. | |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 33 34 | Практическое занятие № 1. Принцип работы универсального привода по кинематической схеме. | 2 |
| 35 36 | Практическое занятие № 2. Составление технологической карты разборки-сборки передаточного механизма универсальных приводов. | 2 |
| 37 38 | Практическое занятие № 3. Изучение устройства универсальных машин по схемам. | 2 |
| 39 40 | Практическое занятие № 4. Принцип работы посудомоечной машины по кинематической и гидравлической схемам. | 2 |
| 41 42 | Практическое занятие № 5. Изучение устройства машин для измельчения продуктов по схемам. | 2 |
| 43 44 | Практическое занятие № 6. Кинематическая схема электромясорубки. | 2 |
| 45 46 | Практическое занятие № 7. Изучение устройства машин для нарезки продуктов по схемам. | 2 |
| 47 48 | Практическое занятие № 8. Изучение устройства машин для очистки корнеклубнеплодов по схемам. | 2 |
| 49 | Общие сведения о тепловом оборудовании. | 1 |
| 50 | Электрические нагревательные элементы. | 1 |
| 51 | Электрические нагревательные элементы. | 1 |
| 52 | Сведения об оборудовании для варки. | 1 |
| 53 | Сведения об оборудовании для варки. | 1 |
| 54 | Сведения об оборудовании для жарки и выпечки. | 1 |
| 55 | Сведения об оборудовании для жарки и выпечки. | 1 |
| 56 | Сведения об оборудовании для нагревания и кипячения воды. | 1 |
| 57 | Сведения об оборудовании для нагревания и кипячения воды. | 1 |
| 58 | Универсальное оборудование. | 1 |
| 59 | Вспомогательное тепловое оборудование. | 1 |
| 60 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы теплового оборудования. | 1 |
| 61 | Принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы теплового оборудования. | 1 |
| 62 | Общие сведения о технологических автоматах. | |
| 63 64 65 66 | Практическое занятие № 9. Изучение устройства оборудования для варки по схемам. | 4 |
| 67 68 69 70 | Практическое занятие № 10. Изучение устройства оборудования для жарки и выпечки по схемам. | 4 |
| 71 72 73 74 | Практическое занятие № 11. Изучение устройства оборудования для нагревания и кипячения воды по схемам. | 4 |
| | | |

МДК 01.02 Эксплуатация базовых моделей торгового оборудования.

| № урока | Тема | Объём часов |
|----------------|---|----------------|
| | МДК 01.02 . Эксплуатация базовых моделей торгового оборудования. Тема 2.1 Основы слесарных и электромонтажных работ. | 22 |
| 1. | Понятие о технологическом процессе слесарной обработки деталей. | 1 |
| 2. | Основы подготовительных операций слесарной обработки. | 1 |
| 3 | Основы подготовительных операций слесарной обработки. | 1 |
| 4 | Общие сведения о технологии размерной слесарной обработки. | 1 |
| 5 | Общие сведения о технологии пригоночных операций слесарной обработки. | 1 |
| 6 7 | Практическое занятие № 1.Выполнение опилования плоскопараллельных поверхностей. | 2 |
| 8 9 | Практическое занятие № 2.Выполнение операций правки и гибки металла. | 2 |
| 10 11 12 | Практическое занятие № 3.Сверление отверстий. | 3 |
| 13 14 15 | Практическое занятие № 4. Нарезание резьбы. | 3 |
| 16 | Понятия об организации электромонтажных работ. | 1 |
| 17 | Общие сведения подготовки проводов и кабелей к монтажу. | 1 |
| 18 | Общие сведения подготовки проводов и кабелей к монтажу. | 1 |
| 19 | Общие сведения о оконцевании, проводов, шнуров и кабелей. | 1 |
| 20 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | 1 |
| 21 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | 1 |
| 22 | Понятия и методы присоединения и ответвления проводов и кабелей к их токоведущим частям. | 1 |
| | Тема 2.2. Монтаж и наладка базовых моделей торгового оборудования. | 19 |
| 23 | Организация монтажных работ торгово-технологического оборудования. | 1 |
| 24 | Техническая документация на монтаж оборудования. | 1 |
| 25 | Оборудование, приспособления и инструменты для выполнения монтажных работ. | 1 |
| 26 | Основные технические требования к сооружению опор и фундаментов. | 1 |
| 27 | Разметочные работы. Монтаж санитарно-технологических коммуникаций. | 1 |
| 28 | Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | 1 |
| 29 | Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | 1 |
| 30 | Установка и подключение механического оборудования к электросети. | 1 |
| 31 | Установка и подключение механического оборудования к электросети. | 1 |

| | | |
|----|---|----|
| 32 | Ревизия оборудования. | 1 |
| 33 | Ревизия оборудования. | 1 |
| 34 | Особенности монтажа теплового электрооборудования. | 1 |
| 35 | Особенности монтажа теплового электрооборудования. | 1 |
| 36 | Подключение теплового оборудования к электросети. | 1 |
| 37 | Подключение теплового оборудования к электросети. | 1 |
| 38 | Практическое занятие № 5. | 2 |
| 39 | Схема технологического процесса установки оборудования. | |
| 40 | Практическое занятие № 6. | 2 |
| 41 | Монтаж механического оборудования в соответствии с принципиальными электрическими, кинематическими и гидравлическими схемами. | |
| | Тема 2.3 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт торгового оборудования. | 31 |
| 42 | Общие сведения обслуживания и ремонта оборудования. | 1 |
| 43 | Периодичность, виды работ по техническому обслуживанию | 1 |
| 44 | Цикл планово-профилактических работ. Содержание работ по техническому обслуживанию | 1 |
| 45 | Ремонт оборудования. Износ оборудования. | 1 |
| 46 | Виды ремонтов, их цель. | 1 |
| 47 | Техническое обслуживание электрической части торгово-технологического оборудования. | 1 |
| 48 | Основные способы восстановления деталей и узлов оборудования при ремонте. | 1 |
| 49 | Ремонт деталей общего назначения. | 1 |
| 50 | Ремонт деталей общего назначения. | 1 |
| 51 | Виды работ, выполняемые при обслуживании механического оборудования. | 1 |
| 52 | Техническое обслуживание и ремонт машин для измельчения и нарезания. | 1 |
| 53 | Техническое обслуживание и ремонт месильно-перемешивающих машин. | 1 |
| 54 | Техническое обслуживание и ремонт теплового оборудования | 1 |
| 55 | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с электро-обогревом. | 1 |
| 56 | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с электро-обогревом. | 1 |
| 57 | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с паровым обогревом. | 1 |
| 58 | Техническое обслуживание и ремонт электротеплового оборудования с паровым обогревом. | 1 |
| 59 | Техническое обслуживание и ремонт универсальных кухонных машин. | 1 |
| 60 | Техническое обслуживание и ремонт посудомоечных машин. | 1 |
| 61 | Практическое занятие № 7. | 3 |
| 62 | Последовательность эксплуатации электрических пищеварочных котлов. | |
| 63 | | |
| 64 | Практическое занятие № 8. | 3 |
| 65 | Последовательность эксплуатации ПМЛ. | |
| 66 | | |
| 67 | Практическое занятие № 9. | 2 |
| 68 | Проведении ревизии одноступенчатого редуктора. | |
| 69 | Практическое занятие № 10. | 2 |
| 70 | Провести замену ТЭНа в кофеварке | |
| 71 | Практическое занятие № 11. | 2 |
| 72 | Провести замену терморегулятора электроплиты | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|